AMSTRAD USER

Año III
N.º 34
Julio 1988
425 ptas.

CPC 464-6128 PCW 8256-8512-9512 PC 1512-1640



Amstrad Computer Show
Videopelículas



Desensamblador Z-80 para CPC
Código Máquina para tu PCW
Test: Word Visa, Infordent y Tas + para PC

**OFERTAS: LOS 100 PRODUCTOS CON MEJOR PRECIO.
SOLO PARA LOS LECTORES DE NUESTRA REVISTA**





AMS
LA OFI

EL PORTATIL CON GRANDES VENTAJAS

Ahora, con el PPC 640 ó el PPC 512, viajar no significa "desconectar" con su oficina.

De una forma rápida, fácil y descansada, con estos increíbles portátiles usted podrá controlar, calcular, comprobar o decidir sobre la marcha, teniendo en sus manos toda la información necesaria.

Vaya donde vaya, llévese el PPC con usted. No le pesará.

PANTALLA SUPERTWIST

Nitidez y comodidad a la vista.
Lo último en tecnología monocromo LCD.
80 × 25 líneas (640 × 200 pixels de resolución) para leer y editar con facilidad.
Alto contraste y amplio ángulo de observación, ideal para hojas electrónicas.
Con la pantalla Supertwist, la vista se cansa menos, los gráficos no se deforman y los textos se resaltan.

EXPANSION ASEGURADA

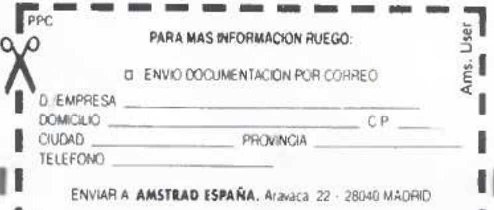
Llévese consigo todas las posibilidades de su oficina. Las salidas serie y paralelo de los PPC's de Amstrad le permiten conectar impresoras y plotters. Estos ordenadores incluyen conectores para la línea telefónica y para el teléfono*, y también existe la posibilidad de incorporar una unidad de disco duro y cuatro ranuras del tipo PC mediante un módulo de expansión.

Por otro lado, el uso del interface serie facilita la transferencia de datos a otros ordenadores.

* VERSION PPC640

129
PTA

SU PRECIO INCLUYE
PROGRAMA: Organizado
residente que incorpora la
— Base de datos.
— Tarjetero electrónico.


PPC
PARA MAS INFORMACION RUEGO:
☐ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO
Ams. User
D. /EMPRESA
DOMICILIO ______ C.P. ____
CIUDAD ______ PROVINCIA ______
TELEFONO ______
ENVIAR A **AMSTRAD ESPAÑA**. Aravaca 22 · 28040 MADRID

AMSTRAD ESPAÑA ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110, 08015 BARCELONA, TELEFONO 425 11 11, TELEX 93133 ACE, E, FAX 241 81 94
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4-3.° B, 46004 VALENCIA, TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04, FAX 351 45 69
NORTE CENTRO: MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS, 6.°, DEP. 8 Y 9, 48013 BILBAO, TELEFONO 442 33 08

1968 AMSTRAD 1988 20 AÑOS ANIVERSARIO

STRAD CREA
CINA PORTATIL

DISCO DE 3.5"

Los portátiles de Amstrad se presentan con una o con dos unidades de disco estándar de 720 K y 3.5". Estos discos llevan incorporada su propia protección, con lo que puede llevarlos en su bolsillo o en el maletín sin preocuparse por su deterioro.

5 TOMAS DE ALIMENTACION

Con sus 5 posibilidades de alimentación, los PPC's "nunca le dejan tirado". Usted puede utilizar pilas normales, puede conectar el ordenador al enchufe del encendedor de su coche (se incluye conector), puede utilizar la fuente de alimentación del monitor de su PC 1640, puede usar la fuente de su módulo de expansión o, si lo prefiere, conectarlo a la red con el adaptador que suministramos.

ALTA VELOCIDAD DE PROCESO

Métale toda la prisa que quiera a los PPC's de Amstrad. Su poderoso microprocesador 8086, a 8 MHz., agiliza los trabajos. Y si quiere acelerar aún más, para hacer correr hojas de cálculo o programas CAD, inclúyale un microprocesador matemático 8087.

TECLADO AMPLIADO

En lugar de reducir el teclado, como hacen otros portátiles, los PPC's lo amplían hasta 101 teclas, incluyendo todas las teclas de función especiales para las aplicaciones del MS-DOS

STRAD PPC

DSDE 9.900 AS+IVA

IYE

dor el PPC. Aplicación
a la siguientes utilidades:

- Procesador de texto.
- Calculadora.
- Agenda electrónica.
- Marcador automático de teléfono.
- Correo personalizado ("Mail Merge").

BOLSA DE TRANSPORTE
Le regalamos una práctica bolsa de transporte para llevar y proteger su PPC y todos sus elementos (fuente de alimentación, manuales, diskettes, cables, etc.)

o.

AMSTRAD

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17, 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, TELEFONO 23 11 33, TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1.°, LOCAL 2, 15004 LA CORUÑA, TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2.° 29001 MALAGA, TELEFONO 21 37 40, FAX 21 69 94

AMSTRAD 34

Sumario

PC

CPC

PCW

Director: José Antonio Sanz. **Redacción:** Angel Zarazaga y Enrique Fernández Larreta. **Diseño y Maqueta:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** Antonio Viñas. **Colaboradores:** Manuel Ballestero, Juan José Valverde, Isabel M. Benítez y Eduardo Ruiz de Velasco. **Publicidad:** Carlos Campos (Madrid), Teresa Herranz (PC) y Javier Barrera (Barcelona). Teléfono (93) 313 12 13. Suscripciones: Juan López. **Dirección:** Amstrad User. Avda. del Mediterráneo, 9, 1.º D. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. **Fotocomposición:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. Depósito legal: M-32038-1985.

Es una publicación de Edimicro, S. A. **Director gerente:** Lorenzo Arquero. **Coordinador general:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria:** María José Morón. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Avda. del Mediterráneo, 9. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.





¡Bienvenidos!

Estamos notando una respuesta muy positiva a nuestras campañas de suscripción. No cabe duda que el gran estirón en ventas dado por los ordenadores Amstrad en lo que va de año, ¡cincuenta mil entre PC 1640 y PCW!, nos ha traído un número importante de gente que confía en nosotros. El esfuerzo hecho por nuestro departamento comercial, búsqueda de regalos, importante descuento, etcétera, no ha quedado ahí y ya trabajan incansablemente para la próxima campaña. A todos, bienvenidos.

El ser suscriptor o lector habitual tiene muchas ventajas: estar informado sobre las novedades del software, de los nuevos ordenadores que salen o van a hacerlo próximamente, es muy importante; solucionar las dudas que siempre surgen, esos pokes o cargadores de los juegos que mandan en las listas, o los programas que regalamos desde nuestras páginas, es obligado por nuestra parte; pero, además, tenemos una sección de ofertas muy asequibles y cómodas, es un servicio que tiene una gran demanda. Sin contar los regalos que hacemos a lo largo del año. Puedes ganar desde un video hasta un ordenador, pasando por una cadena de música. Algunos de nuestros habituales ya las tienen. Y todo esto desde casa, a pie de ordenador.

Estos meses veraniegos nos traen de cabeza. No queremos faltar a la cita de AMSTRAD USER con agosto y hemos preparado todo para que esté a tiempo. Prometía el mes pasado desvelaros el misterio de nuestro especial agosto. Pues bien, dado que son meses propicios, el año pasado así nos lo hicisteis saber, hemos hecho trabajar a nuestros programadores y seleccionado un buen número de diferentes programas, atractivos, interesantes, para que haya para todos los gustos.

El ejemplar que tienes en tus manos es un número alegre, de juegos. Nos hemos esforzado en dar el panorama más amplio del mercado en software de acción y, además, hemos incluido unas páginas muy útiles: la red de servicios de asistencia técnica, un dato que algunos de vosotros habéis demandado alguna vez.

Hasta el mes que viene.

J. A. Sanz
Director

Más juegos PC

Los compatibles PC disponen ya de casi tantos juegos como los mismísimos Amstrad CPC. Entre los nuevos títulos que ya están a la venta en el Reino Unido y que probablemente no tardaremos en ver en España, destacan los siguientes: Mindfighter, Crazy Cars, Laptop Chess, Sherlock, Ring Wars, Gryzor, Corruption, Master Ninja, Impossible Mission 2, The Seven Cities of Gold, Charlie Chaplin...



PC Four en castellano

Trades Servicios, S. A., Division Informática, dedicada a la distribución de software a nivel nacional, ha presentado en el mercado español el programa PC-Four, de Psion Limited.

PC-Four es un paquete integrado compuesto por el tratamiento de textos PC-Quill, la base de datos PC-Archive, la hoja de cálculo PC-Abacus y el creador de gráficos PC-Easel.

La mayor ventaja de este paquete es su facilidad de manejo. Se puede transferir información entre los programas, de manera que crear gráficos a partir de los datos de la hoja de cálculo o de la base de datos es cuestión de segundos.

La traducción al castellano, tanto del software como del manual, ha sido cuidada al máximo, y los menús de ayuda facilitan enormemente el manejo de los programas.

La presentación del PC-Four se ha hecho simultáneamente en diskettes de $5^{1}/_{4}$" y de $3^{1}/_{2}$". Se ejecuta en cualquier compatible a partir de 256Kb de memoria RAM y dispone de la posibilidad de correr en entorno GEM como opción incluida en el paquete estándar. El precio es de 59.000 pesetas más IVA. Trades Servicios, S. A., tiene sus oficinas en la calle Don Ramón de la Cruz, 17, 6.° 28001 Madrid. Tels. 431 13 56 y 431 15 75.



¡Llegan los vídeo juegos en disco láser!

MICRODEAL ha conseguido el récord de ser los primeros en lanzar un juego interactivo en disco de lectura óptica para microordenadores. El juego se llama Journey into the Lair y es para el Atari ST. Su precio es de 99,95 libras (unas 20.000 pesetas), y si no se dispone del cable de enlace para conectar el ordenador con un reproductor de video discos es necesario desembolsar otras 19,95 libras (unas 4.000 pesetas). Y por supuesto, es necesario tener acceso a un reproductor de videodiscos. Una excelente iniciativa que esperamos que el tiempo y los avances tecnológicos abaraten para que la calidad y potencia de este soporte llegue al mayor número de usuarios posible.

Bill Gates presenta Microsoft España

El joven cerebro de la programación Bill bates, ejemplo de programadores y presidente de Microsoft, estuvo en España para presentar la delegación española de su compañia. Bill Gates, 33 años y con las ideas muy claras de lo que debe ser un ordenador y los programas que le acompañan, dio una conferencia de prensa en el hotel Ritz. Entre las cosas más interesantes que le escuchamos cabe destacar que Microsoft traducirá los programas al español en un plazo inmediato. También explicó las posibilidades de los PCs. «Tiene que llegar el día en que todo el mundo trabaje con un PC encima de su mesa.»

Pocos secretos más desveló el famoso Bill Gates: sigue sin televisión en casa, le gusta la vela y donde mejor se relaja es en su avión privado, «mi gran remanso de paz».

Respecto a Microsoft España opinó que a pesar de ser la última delegación europea en ser operativa, muy pronto estará en el mejor de los niveles.

Reconoció que llevaba mucho tiempo sin hacer un programa, pero a la vez dijo que todos los programas de Microsoft los supervisa él personalmente.

Microsoft España se instala un poco tarde, pero esperemos que recuperen el tiempo perdido con la agilidad que caracteriza a esta impresionante compañía de software. ¡Bienvenidos!



Memoria no volátil

Hasta un total de 1 Mb de memoria RAM no volátil (alimentada por pilas) permite la nueva tarjeta RAM-BO de la firma británica Xcalibur (07-44604-259211). RAM-BO funciona como un disco duro. La memoria extra puede «formatearse» y puede transportarse de un equipo a otro, permitiendo incluso el autoarranque del ordenador desde la misma, como si de un auténtico disco se tratase. Por otra parte, la tarjeta puede configurarse para su uso con memorias RAM o con EPROMs.

NOTAS de REDACCION

Aunque estas páginas os llegarán a principios de julio, en el momento de escribirlas todavía nos encontramos la mayoría del equipo de la revista con los estornudos de la alergia. Se me ocurre pensar si no será posible padecer alergia a la informática, o a los monitores... ¿Alguien sabe de algún estudio científico sobre este tema?

El Amstrad Computer Show celebrado recientemente en Londres estaba repleto de cosas muy interesantes para todos los ordenadores Amstrad, tanto CPC como PCW y PC. Atentos al reportaje sobre esta gran feria informática londinense.

Power Line nos comunica que tras el éxito obtenido en su presentación, con muchos programas y juegos para PCW y para PCs, cierra sus oficinas en agosto. Luis Pena, su director, se va a Inglaterra a buscar nuevos productos y firmas algunos contratos sustanciosos que seguro beneficiarán al usuario.

¡Ah!, nosotros —la redacción— también cerramos en agosto, pero la revista la tendréis el día 1 en vuestros quioscos de la playa. ¿Vale?

¿Quiénes son «Los amos del Código»?



A escasamente dos años de la formación de Code Masters por David y Richard Darling, once de sus juegos están ya entre las listas de los más vendidos en Inglaterra.

Ahora, su principal objetivo es conseguir el récord de ventas para su programa «La carrera contra el tiempo», cuyos beneficios se destinarán íntegramente a un proyecto de ayuda al tercer mundo.

Hablamos con Richard aprovechando su viaje de promoción a España para este nuevo producto, y así, además de conocerle, pudimos saber algo más sobre sus planes y la biografía de Code Masters.

A sus veinte años, Richard es —con su hermano David de 21— codirector de una compañía que el pasado año facturó un total de 420 millones de pesetas. Tiene sus propias ideas sobre el mercado de los juegos por ordenador, y en ningún momento se arrepiente de haber dejado los estudios para embarcarse en el mundo de los negocios. Puntualiza, eso sí, que ambos hermanos esperaron para ello a acabar los exámenes.

De cara al futuro piensan seguir la política de no fomentar la violencia en los juegos, filosofía que han venido manteniendo desde el principio, y que incluye la acción altruista que están llevando a cabo, llamada «La carrera contra el tiempo». Según palabras del propio Richard, con esto «sólo queremos cubrir costes, el resto irá a parar al movimiento de ayuda a los necesitados del tercer mundo».

Manual de LocoMail para usuarios del PCW 9512

Muchos usuarios del Amstrad PCW 9512 encuentran que no pueden sacarle todo el partido al software LocoMail que se entrega gratis con el ordenador, debido a que las instrucciones de usuario del 9512 sólo dan una somera introducción a LocoMail.

Locomotive vende Locoscript 2 para los modelos PCW 8000 con el manual de LocoMail completo, y el manual está disponible por separado para aquellos que hayan comprado un PCW 9512.

Se puede contactar con Locomotive en Locomotive, Allen Court, High Street, Dorking, Surrey RH4 IYL.

HSC firma acuerdo con Micrografx

HSC ha firmado un acuerdo con la empresa Micrografx Inc. de Texas para la distribución en España y Portugal de los programas de gráficos Designer, In-A-Vision y Windows Graph.

Micrografx aporta al mercado español su larga experiencia en el desarrollo de programas de gráficos bajo entorno Windows para el sector PC.

Los programas principales que se comercializarán serán: Designer, In-A-Vision, Windows Graph y Graph Plus.

Designer es un programa de gráficos y diseño que combina herramientas de CAD-CAM con amplias posibilidades de dibujo artístico. Permite importar imágenes de Scanner para su manipulación con reducción independiente. Dispone de una paleta de 3,6 millones de colores, puede girar textos, utiliza niveles de grises en incrementos de 1 por 100 y realiza la separación de colores para impresión.

In-A.-Vision, Windows Graph y Graph Plus estarán en breve en el mercado.

Jim Manzi, ejecutivo mejor pagado

Según el prestigioso semanario americano «Business Week», Jim Manzi, de Lotus Development, fue el ejecutivo americano mejor pagado durante el año 1987, desplazando de este puesto al presidente de Chrysler, Lee Iacocca. El salario de Manzi durante el pasado año fue de 26,3 millones de dólares, es decir, más de 3.100 millones de pesetas.

La opinión

Los manuales



ERAN las dos de la madrugada aproximadamente cuando conseguí contactar a través del módem con una BSS de Connecticut. Tras responder a las preguntas de rigor, el operador me concedió el acceso al sistema.

Entre las múltiples informaciones y datos que observé, me llamó la atención un texto de carácter irónico y mordaz, escrito por Marcia Willeme, acerca de los manuales de ordenador y programas comerciales. Transcribo su contenido íntegramente a continuación:

«Todo el mundo sabe que la creación de software es un arte, pero poca gente reconoce que la creación de manuales es también un arte. Como en cualquier arte, hay una serie de reglas y cánones que deben ser seguidos. Aquí hay 10 sugerencias preliminares:

1. Usa como mínimo 20 términos en las tres primeras páginas del manual para descorazonar a los lectores inmediatamente.
2. Haz el manual lo más voluminoso posible, los usuarios retrasarán su uso indefinidamente.
3. Asume que tus lectores poseen un «master» en BASIC o COBOL. Asume también que son expertos en el manejo de procesadores de textos.
4. Salpica el manual con alguna incongruencia. ¿Era «F4» la tecla de escape en la página 4? Utilízala como tecla de escape en la página 6.
5. Como mínimo, una vez en cada página envía al lector a consultar otra página.
6. Si incluyes explicaciones de los mensajes de error, asegúrate de no incluirlas todas. Esto creará un ambiente de suspense en torno a tu ordenador.
7. Dos semanas después de la fecha de publicación, saca a la venta «nuevas páginas para insertar». Haz lo mismo aproximadamente una vez cada mes. De esta forma tendrás la certeza de que cada cliente posee una edición individualizada.
8. Publica el manual en un formato inconveniente, que las páginas resbalen y se desprendan con facilidad para acabar en el suelo.
9. No hagas distinciones entre los nombres de las teclas y literales en tus instrucciones. No indiques dónde o cuándo el usuario debe pulsar la tecla espaciadora. Déjale practicar adivinándolo.
10. Sigue estas reglas y tu también podrás producir un clásico del género.

Desgraciadamente, algunas de estas 10 reglas se dan en los manuales con más frecuencia de la que se pudiera desear.

Es corriente el uso desmesurado de tecnicismos, así como las continuas confusiones entre los literales y nombres de las teclas. Textos de gran extensión escritos sin claridad, incongruencias y contradicciones, contribuyen a postergar indefinidamente la utilización de los imprescindibles manuales de ordenador.

La causa más frecuente de estos errores suele ser la ignorancia de los traductores en los temas tratados. Y es que no basta traducir, sino que se necesita entender.

Ojalá estas insignificantes palabras sirvan para que, en adelante, los manuales de ordenador y programas comerciales no cumplan ninguna de las características anteriormente citadas. De este modo, frases como: «Cuando todo falle, lea el libro de instrucciones», perderán su actual significado definitivamente. Que así sea.

Mario de Luis García

PREMIOS PC WORLD

Compaq Deskpro 286, Micro profesional del año

El Compaq Deskpro 286, Hewlett-Packard, Page Maker y Alcatel han sido elegidos, Micro Profesional del año, Empresa Informática Modelo, Paquete de Software más destacado y mejor Campaña de Publicidad, respectivamente, por veintiocho periodistas especializados, convocados por la revista PC WORLD/España. La redacción de la revista otorgó, por su parte, otros dos premios a Compras Informáticas y a DSE. El año pasado el premio al mejor micro lo ganó el PC-1640 de Amstrad.

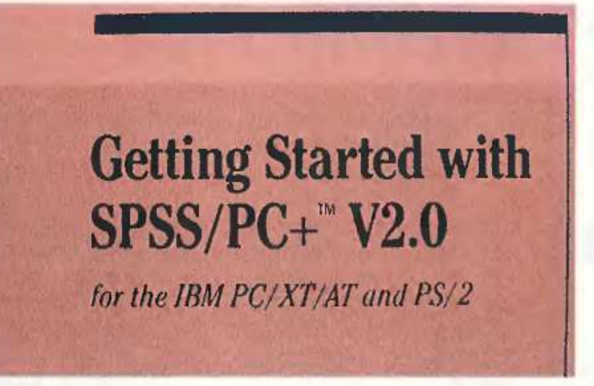


COMPATIBLES PS2

Un año después de la presentación por IBM de su PS2 han empezado las presentaciones de compatibles de este modelo.

Una firma tejana, Estados Unidos, Dell Computer, ha lanzado tres modelos, y otra empresa, Tandy, ha lanzado al mercado otro compatible PS2 utilizando un procesador 80386 a 20 Mhz. Esperamos verlos pronto en España.

■ NUEVA VERSION DE SPSS/PC



MicroMouse, S. A., anuncia la disponibilidad de la nueva versión de SPSS/PC (V2.0), que permite el análisis estadístico de datos a los usuarios de compatibles PC, AT y PS/2.

Entre las mejoras de la nueva versión destacan el sistema de menús y el glosario en línea, que hacen el paquete todavía más accesible a usuarios sin experiencia en informática. Asimismo, cabe citar como novedad la inclusión de un nuevo programa tutorial de aprendizaje, el comando SYSVAR para eliminar, reordenar o renombrar variables durante la sesión, formato automático por defecto de las salidas y el programa Graph-in-the-Box incluido en cada SPSS/PC Base.

■ CONTROL DE VIDEO-CLUB PC

Novus Software, alentada por la proliferación en el mercado nacional de compatibles PC, ha lanzado una versión para PC de su programa de gestión de vídeo-club. Las prestaciones de esta nueva versión superan a las ya conocidas de la versión PCW, consiguiéndose que no exista límite de películas alquiladas en un mismo momento por un socio, que se puedan listar todas las películas vistas por un socio desde el primer día, clasificar las películas en los listados por un tema y una distribuidora y obtener listados de las cintas que tienen menos de cierto número de alquileres o las que se han alquilado más de determinadas veces. También listará las que están alquiladas.

Otras características del programa son su velocidad, facilidad de manejo, etcétera. Su precio es de 44.800 pesetas más IVA y lo distribuye Novus Software, teléfono (91) 773 40 64.

Locomotive lanzó dos nuevos productos en el AMSTRAD COMPUTER SHOW

Locomotive Software ha lanzado dos nuevos productos y una nueva edición de su paquete de proceso de textos Locoscript 2. Los nuevos productos han sido presentados en el AMSTRAD COMPUTER SHOW celebrado en el Alexandra Palace de Londres los días 26, 27 y 28 de mayo.

Ahora Locoscript 2 resulta aún más versatil, ofreciendo un nuevo tipo de letra de alta calidad sans-serif como estándard junto al tipo de letra serif ya existente.

La nueva edición de Locoscript 2 soporta un margen de impresoras más amplio que las anteriores, con soporte básico para más de 250 máquinas diferentes incluyendo todas las impresoras matriciales, de margarita y láser más populares. Además, el disco opcional de controladores de impresora permite hacer uso de las características especiales de muchas de estas impresoras, y cuesta 14,95 libras.

Locofont es un nuevo producto que permite a Locoscript 2 utilizar la impresora matricial de los PCWs para producir 10 interesantes tipos de letra distintos que añaden una apariencia estética a los documentos. Con Locofont se puede imprimir los documentos en escritura continua (manual) o cualquiera de los otros nueve tipos incluyendo sans-serif, Roman, Deco, Copperplate o mayúsculas grandes y pequeñas, todo por 19,95 libras.

El otro producto nuevo de Locomotive es Locokey. Con un precio de 14,95 libras, permite adaptar el teclado del AMSTRAD PCW a los propios requerimientos del usuario. Es posible recolocar los caracteres para facilitar su localización, e incluso combinar acentos con caracteres para que puedan generarse pulsando una sola tecla.

Se puede contactar con Locomotive en LOCOMOTIVE, Allen Court, High Street, Dorking, Surrey RH4 IYL.

Seminario de inteligencia artificial

La empresa Sintax Iberica organiza un curso seminario sobre Tecnología de Inteligencia Artificial los días 5, 6 y 7 de septiembre. Aquellos que estén interesados sobre precios y demás, llamar al teléfono (91) 459 01 51.

Un ratón genial

GENIUS MOUSE GM-6 PLUS, el ratón Genius y su software tiene la capacidad de enlazar cualquier aplicación. Con Genius Mouse y su software Genius Menú Maker, usted puede enlazar cualquier software con menús «Pop-Up», de una forma simple y fácil de realizar.

Pero además, Genius Mouse se sirve con el software Dr Halo III, un programa de gráficos profesional que va mucho más allá de lo visto actualmente en el mercado.

Genius Mouse dispone además de un menú Library que se suministra sin cargo con más de 24 menús preconfigurados para su software favorito.

Su precio es 16.420 pesetas.



Tarjetas de crédito Proa

La Asociación de Comerciantes, instalados en la nave de Polivalencia de Mercamadrid, acaba de poner en marcha, por primera vez en la historia de los mercados centrales, un novísimo sistema de venta a crédito mediante tarjetas con banda magnética.

El sistema consiste en la entrega a los clientes de Mercamadrid de una tarjeta de compra propia para que efectúen sus pagos.

La mencionada tarjeta es leída y grabada en un lector-grabador conectado On Line con un PC Compatible. Este lector-grabador verifica la autenticidad, el vencimiento y el total del crédito autorizado, así como el crédito o saldo disponible. Sofisticados algoritmos de encriptación hacen inviolables los datos e impiden la falsificación de la tarjeta.

El Banco Exterior de España ha colaborado en el financiamiento a los usuarios de este sistema.

Todo el desarrollo y diseño del software de las tarjetas y de los lectores-grabadores ha sido realizado por la firma PROA, con domicilio en Guzmán el Bueno, 133. 28003 Madrid. Teléfono 254 14 07.

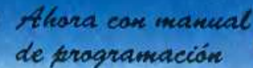
GRAFOX®

Presenta





OFERTA PORTEX + AGENDA 24.500 pts +IVA



- *Ahora con manual de programación*
- *Unico paquete integrado con hoja de tiempos en el mercado.*

LOGISTIX II

Logistix II combina una poderosa gestión de tiempos y recursos con las cualidades de una hoja electrónica. Añada a esto una presentación con gráficos de alta calidad y una base de datos de fácil utilización y tendrá el programa de planificación y análisis de más fácil comprensión del mercado.

Las cuatro funciones de Logistix II son:

- **Hoja Electrónica.** Cálculos numéricos para proyectos y análisis.
- **Hoja de Tiempos.** Para planificación de actividades en un periodo de tiempo.
- **Base de Datos.** Para almacenar y recuperar listas de información.
- **Gráficos.** Para presentaciones y análisis de tendencias.

Portex

Usted podrá ahorrarse mucho tiempo y esfuerzo usando PORTEX y su Ordenador Personal.

Todas sus citas, contactos, direcciones y teléfonos se encontrarán seguras y dispuestas a ser impresas y llevadas a su Agenda.

Podrá imprimir en papel de tamaño standard o en el exclusivo Papel Portex, no sólo con la información que usted desea sino también con el formato que prefiera.

PORTEX además posee un Procesador de Textos para editar sus informes, cartas y un Diccionario con 80.000 palabras y un Corrector Ortográfico.

Podrá realizar mailings utilizando las direcciones que tenga en su Agenda PORTEX.

FICHA DE PEDIDO

Ruego envíen a mi dirección los artículos que señalo a continuación:

ARTICULO	REF	PRECIO UNITARIO	Nº Uds	Total Ptas
PORTEX MS/DOS UNIDAD+AGENDA+10 DISCOS	I PR 005	24.500 Pts + 12% IVA = 27.440 Pts		
PORTEX PS/2 UNIDAD+AGENDA+10 DISCOS	I PS 006	29.500 Pts + 12% IVA = 33.040 Pts		
PAPEL PORTEX (MILLAR)	I PR 007	3.900 Pts + 12% IVA = 4.368 Pts		
INFORMACION LOGISTIX ☐	Gastos de envío 95 Pts + 12% IVA = 107 Pts			+ 107 Pts
			TOTAL PEDIDO	

FORMA DE PAGO
☐ Mediante cheque adjunto a nombre de CENEC SERVICIOS, S.A.
☐ Contra reembolso al recibir el pedido
☐ Por SEUR ☐ Por Correo

Nombre y apellidos ______
Dirección ______
C.P. ______ Población ______ Provincia ______ Tel. (____) ______
Empresa ______ Cargo ______

Firma
☐ Profes. ☐ Personal

El programa ideal para su portátil

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR

CENEC SERVICIOS, S.A.

SOFTWARE & HARDWARE

Galileo, 26 - 28015 Madrid - Tels. 4474116 - 4475169

AMSTRAD COMPUTER SHOW

AMSTRAD USER SPAIN



La Feria del Verano

Amstrad PLC con su gran «stand» y todos los productos informáticos de su catálogo. Por los monitores continuamente pasando el video del PPC, la estrella Amstrad hasta invierno.



Los pasillos del Alexander Palace abarrotados de personas buscando nuevas aplicaciones, archivadores de diskettes o joysticks.

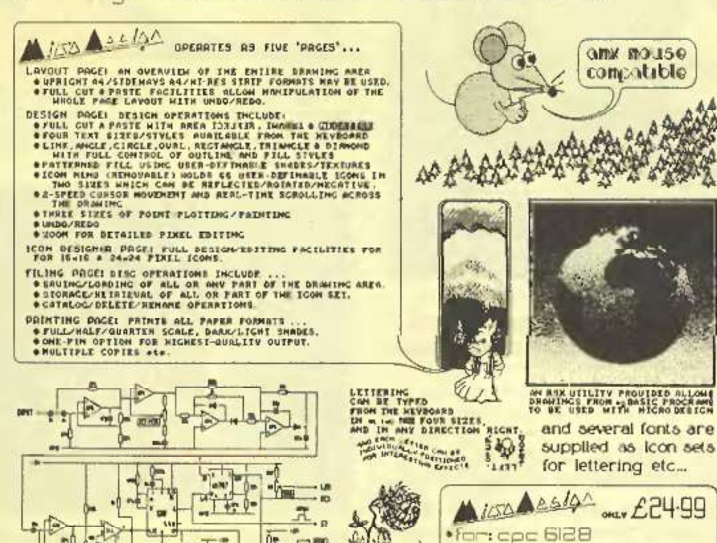
EL Amstrad Computer Show, celebrado en las afueras de Londres del 26 al 29 de mayo pasado, ha sido una feria de transición. La novedad más destacable ha sido el tiempo soleado que disfrutaba la siempre triste área londinense y la comprobación de que el PPC de Amstrad es un portátil de verdad. Tanto el gerente de Edimicro como el redactor enviado especial de AMSTRAD USER han sido los beneficiarios de las prestaciones del PPC 512. ¡El enviado especial trajo prácticamente escrito el reportaje!

Totalmente reformado, el Alexandra Palace, centro de tradicionales exposiciones y ferias, acogía a los casi cien expositores que vendían sus productos a los más de quince mil visitantes de la feria. Un dato, las casi quinientas pesetas que costaba la entrada. Una anécdota, los comerciantes ingleses suben y bajan los precios con una facilidad increíble. El primer día, con poca asistencia de público, los precios... por los suelos; el segundo, con gran cantidad de gente por los pasillos... los precios por las nubes. Y aun con todo y con eso, se movió un volumen de negocio nada despreciable.

Lo que sí ha confirmado esta feria, y que nadie se sienta ofendido, al contrario, es el tratamiento que dan los ingleses al PCW. La única limitación de esta máquina es la propia de su diseño. Tanto para las empresas que producen software como las de hardware, es una máquina profesional. Por ejemplo, la empresa MAP Business Software produce una variedad increíble de programas dedicados a la gestión, como Payroll, Job Costing y un largo etcétera. Todos son presentados en versión PC y PCW; evidentemente, los precios de estos últimos son sensiblemente menores; o



El «stand» de Kempston presentaba la gran novedad de la feria para el PCW, el Datafax. Los curiosos observaban el Fórmula 2 que patrocina en el campeonato inglés y que por lo que se ve, va bastante bien.



Muestra de las posibilidades de edición con Microdesign para CPC 6128, CPC 664 más 64 K RAM y el CPC 464 más 64 K RAM y disc Drive. Esta página ha sido realizada en poco más de dos horas en un CPC 6128.

Conect Systems, con su Money Manager Plus, un programa para llevar contabilidades de tamaño medio, de profesiones liberales, de escritores, departamentos de empresas, etcétera. También Microlink, expertos en comunicaciones, trabajan también las versiones para PC y PCW. Desde modems, télex, hasta telefax o mailings. Esta empresa ofrece el MIcrolink DUal Speed Modem con el interface RS 232 centronics, cables y demás por 30.000 pesetas. Si ya se posee el interface RS 232, el precio no llega a las 22.000 pesetas. Dejando



Vimos gran cantidad y variedad de joysticks; el más espectacular, el Rapidfire.

ya el capítulo PCW aparte, diremos que vimos bastantes juegos, incluso el Trivial Pursuit —¿quién lo traduce al español?— y muchas aventuras conversacionales.

En cuanto al PC, hemos visto un cambio en la manera de enfocar este producto de cara al consumidor. Se da por sentado que la máquina ya se conoce y las empresas de software se dedican a dar cursos de veinte minutos o media hora



Los muchachos de Locomotive presentaban las nuevas versiones de Locoscript 2, Locospell 2 y el Locoscript con el Locospell. Muy atareados dando explicaciones de unas versiones que tenían que haber salido hace tiempo. ¿Quién las traducirá al español?.

sobre sus programas. Superbase, de Precision Software, y Turbo Cad, de Pink Software, eran los que mejor tenían montadas sus demos. Esta última empresa, con un programa de diseño de increíbles posibilidades y prestaciones por un precio más que barato, 100 libras, 20.000 pesetas. Los programas de



Cuándo podremos ver algo parecido en España... Las ofertas de digitalizadores de Rombo Productions eran muy ventajosas. Los que no sepáis lo que vale una libra, multiplicad aproximadamente por doscientas pesetas.



Nuestro gerente, Lorenzo Arquero, en la entrada de la sala de embarque de Barajas, destino Londres.



autoedición, el tema de moda, también hacen su agosto en estos días. En la feria vimos uno de Electric Distribution, el Timeworks Desktop Publisher, con un precio también muy interesante.

El «stand» de Amstrad PLC con todos sus productos, hermético a



Tuvimos tiempo para ver cómo cambiaban de color las alas de mariposa con un lápiz óptico.

las declaraciones sobre nuestros productos —campaña de otoño—, insistía con firmeza en su último lanzamiento: el PPC. Vídeos, conferencias, presentación del ordenador, etcétera. No cabe duda que para el departamento de marketing de míster Sugar es una baza muy importante.



Más modems, en esta ocasión de Dataphone, también con ofertas para CPC y PCW.

Vimos algunos soportes de impresoras realmente curiosos y soluciones para poner el ordenador en el cuarto de estar o en el dormitorio sin ocupar mucho espacio, como el de Datadesk.

Para los CPC hemos visto la tradicional avalancha de juegos. Parece que los jóvenes ingleses han dejado de jugar al fútbol y beber cerveza y se dedican a programar, diseñar pantallas y crear todo tipo de



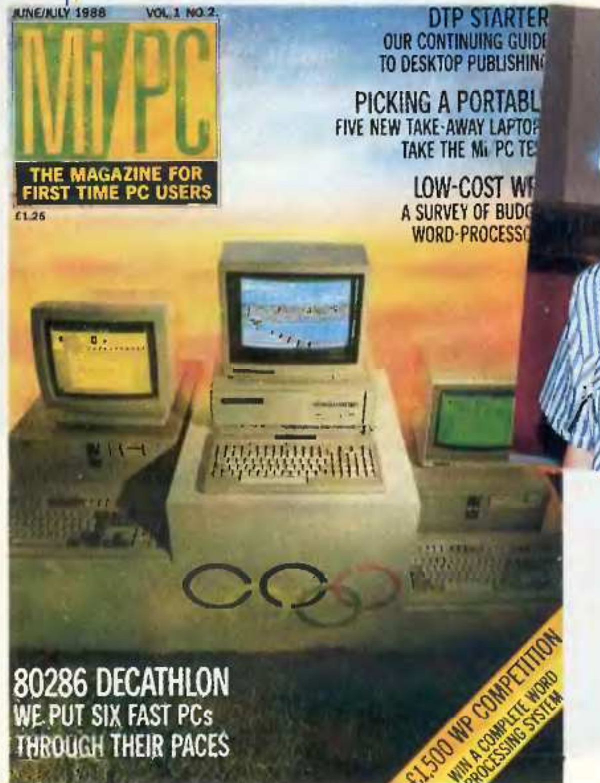
Nuestro enviado especial terminando de meter sus notas, en su Portátil PPC, al viaje en el aeropuerto de Londres.



Hasta los niños se interesaban por las demos del Superbase.

divertidos juegos para los usuarios de los CPC. Vimos el perfeccionado vídeo digitalizador VIDICPC, de Rombo Productions, por 19.000 pesetas y un excelente programa de autoedición, el Microdesign, de Siren Software, por poco más de 5.000 pesetas (ilustración número 3). Además, esta empresa ha sacado recientemente el Discovery plus, una utilidad para pasar programas de cinta a disco, y el Print master, otra utilidad para imprimir textos con muchos tipos de letras.

Como veis, la visita a Londres ha sido muy interesante.



Janet King, directora de circulación de la nueva revista para PCs «MIPC»,, simpática, se entendió a las mil maravillas con nuestro gerente. La revista está destinada a los usuarios noveles de ordenador. Un buen producto que esperamos pronto en España. España.



Increíble y ergonómico pupitre para el PCW. COM STAX es la distribuidora del diseño.



EUROTELECOM-88

Madrid, foro de las telecomunicaciones europeas

Las segundas jornadas Eurotelecom, celebradas en Madrid del 17 al 20 de mayo, han servido para profundizar en el debate sobre el futuro de las telecomunicaciones en Europa, en el que han participado más de cien [illegible] distintos países, así como para exhibir ante un público heterogéneo y curioso los penúltimos avances en este ámbito, que día a día se renueva casi a la misma velocidad conque la información discurre por las distintas redes de comunicación. La jornada de clausura fue presidida por los Reyes de España, quienes hicieron entrega del premio Eurotelecom-88 al ingeniero italiano doctor Basilio Catania, impulsor del programa RACE dedicado a la investigación y desarrollo de las tecnologías de telecomunicación avanzadas en Europa.

EUROTELECOM-88



Los debates y conferencias de Eurotelecom-88 se han dividido en tres áreas bien definidas: redes, nuevos servicios de telecomunicación y planificación del sector en la Comunidad Europea.

En el transcurso de estas jornadas se han puesto de manifiesto, una vez más, las dificultades para unificar las normas de las distintas redes de los países integrantes de la CE. Problemas de índole política, de soberanía nacional, fundamentalmente, impiden esas fusiones de redes que a juicio de los expertos son técnicamente posibles y económicamente rentables.

La posición española, expuesta por los responsables de Telefónica y las empresas de su órbita, es que una política de industria de telecomunicación europea pasa porque haya una política de redes igualmente europea.

Alcanzar un consorcio europeo de industrias de telecomunicación es bastante difícil dado que cada país quiere proteger su industria nacional, pero en opinión de Luis Solana, presidente de CTNE, lo más urgente es llegar a una Red Básica Europea, lo que implicaría lograr un acuerdo entre los distintos PTT nacionales (servicios postales, telefónicos y telegráficos) para racionalizar sus sistemas.

Respecto al objetivo comunitario de lograr enm 1992 un sistema paneuropeo de telecomunicaciones móviles, Solana lo consideró excesivamente corto y abogó porque la unidad alcance a otros servicios de telecomunicación además de los citados.

Hacia la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

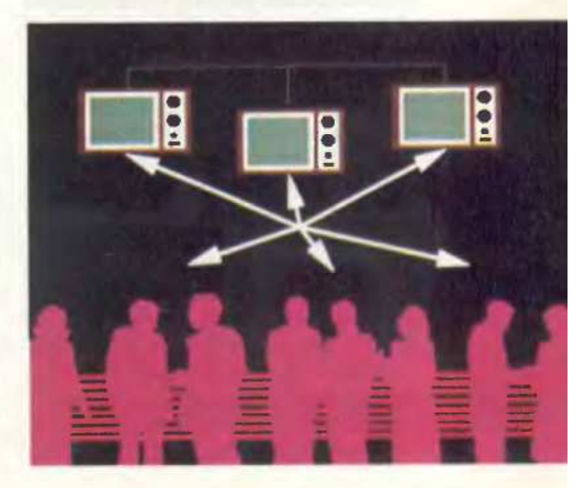
La consecución de una RDSI y todo lo relacionado con este concepto ha tenido una importante presencia tanto en el seno de las conferencias como en los «stands» de las principales empresas que han asistido a Eurotelecom-88.

Al lado de conjuntos RDSI, como los de APT España, Standar Eléctrica o el presentado por la CTT de Portugal, se expusieron diversos sistemas de acceso a la citada red integral, así como terminales y centralitas digitales.

Según Francisco Ruiz Martínez, de INTELSA-ERICSSON, la clave del concepto RDSI, la construcción de una red capaz de prestar todos los servicios de telecomunicación, existentes y futuros, se apoya en la creación de un nuevo interfaz digital universal al que se conectan los terminales de los abonados y a través del cual se tiene acceso a todos los servicios, vocales y de datos, ofrecidos por la red.

Todos los terminales diseñados para su conexión a la RDSI deberán incorporar dicho interfaz universal, con lo que se espera una racionalización a largo plazo en la fabricación de equipos terminales. Sin embargo, a corto plazo existirá la necesidad de conectar a la RDSI los terminales de datos existentes en la actualidad, con una gran variedad de interfaces, para lo que se utilizarán unos equipos de Adaptación Terminal, encargados de realizar la necesaria conversión de características físicas del interfaz, protocolos y velocidades.

VIDEOCONFERENCIA: LA TELECOMUNICACION TOTAL



Una de las principales atracciones, tanto para los expertos como para los visitantes que se acercaron a Eurotelecom-88, fue la celebración de una videoconferencia entre Madrid y Río de Janeiro, sede de AMERICAS TELECOM.

En esta videotransmisión bidireccional participaron, desde Madrid, el ministro de Transportes, Abel Caballero; el presidente de Telefónica, Luis Solana, y el director general de las Comunidades Europeas, Michel Carpentier, y desde la ciudad brasileña participaron el presidente de la Asociación Hispanoamericana de Telecomunicación, Luis Enrique Blanco, y el secretario de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Richard Butler.

Para realizar la experiencia TVE se encargó de la producción de la señal y Telefónica de los medios para llevarla hasta Río.



La señal audiovisual se sirvió del anillo urbano de fibra óptica de la Castellana para ser enviada a la Central de Madrid-Norte de Telefónica; de aquí, por cable coaxial analógico, a la Estación de Radio de Pozuelo, que por radioenlace la hizo llegar hasta el Complejo de Comunicaciones por Satélite de Telefónica en Buitrago, y finalmente a través de INTELSAT a Río de Janeiro.

Videoconferencia: al servicio de la unidad europea

Este sistema telecomunicacional de la videoconferencia interesa de forma muy especial a las Comunidades Europeas, que desde 1982, y dentro del programa denominado INSIS, trabajan con vistas a lograr una infraestructura de telecomunicación de banda ancha.

La Comunidad efectuó un estudio para analizar la creación de un servicio de videoconferencia piloto entre las instituciones europeas con sede en Bruselas y Luxemburgo. Los funcionarios de dichas instituciones y los miembros del Parlamento fueron elegidos como potenciales usuarios.

En 1985 la Comunidad instaló dos estudios, uno en el Parlamento Europeo, en Luxemburgo, y otro en el edificio Berlaymont, sede de la Comisión en Bruselas, como resultado a corto plazo de las actividades del programa INSIS. Los servicios CTT en Bélgica y Luxemburgo suministraron el enlace terrestre preciso (2 Mbits) para conectar los estudios. Se estimuló a los funcionarios de la CE para que cuando fuera posible lo utilizaran para realizar sus reuniones, no sólo entre Bruselas y Luxemburgo, sino también entre la capital belga y los estudios instalados en las diferentes capitales de los Estados miembros.

El perfeccionamiento tecnológico de los equipos industriales de videoconferencia propició otra experiencia en el terreno de las videocomunicaciones gubernamentales. Los ministerios de Investigación y tecnología comunitarios pidieron a la Comisión que estudiara la posibilidad de crear un sistema de videocomunicación entre los Estados miembros y las tres sedes de las instituciones europeas para poner las videocomunicaciones al servicio de los centros de decisión política en Europa.

La materialización del proyecto es una de las claves para la creación de la red de banda ancha intercomunitaria. La tecnologia de vanguardia de la videoconferencia será asequible —según los expertos comunitarios— en un futuro muy próximo y podrá ser instalada en la red de los usuarios que la demanden.

El proyecto incluye la comunicación por visiofonía, esto es, la comunicación entre dos personas sentadas ante un terminal compuesto de pantalla y cámara, en su propio despacho, y no en un plató o estudio expresamente equipado. Aunque los estudios de videoconferencia existen en el ámbito comunitario como producto comercial, todavía tienen que elaborarse las especificaciones comunes para la visiofonía.

El reto económico de la videoconferencia

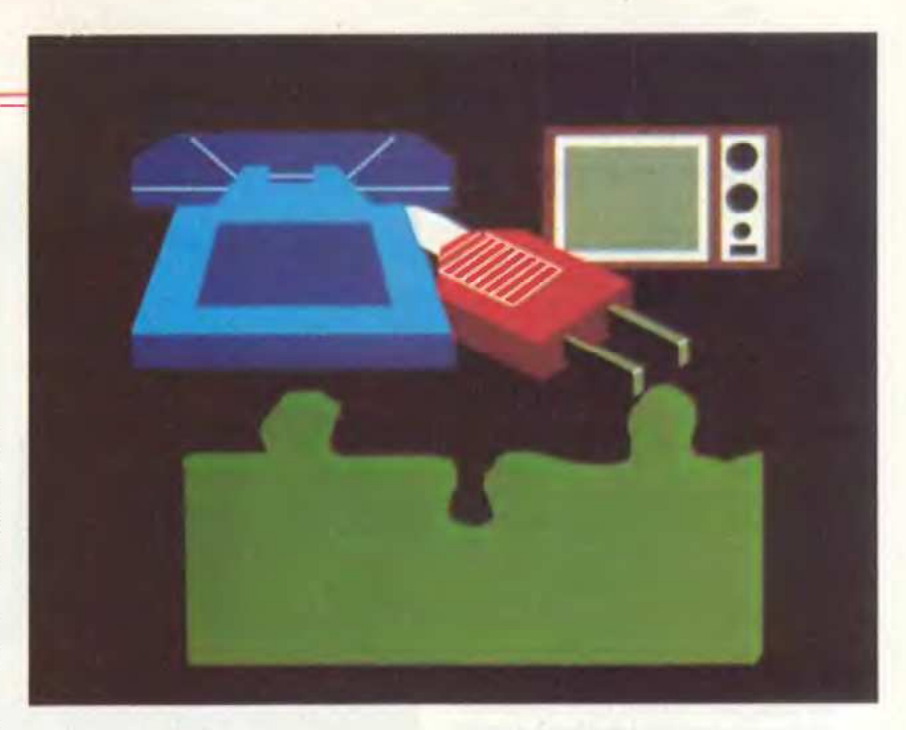
Las reuniones de dirección, sean políticas o empresariales, suponen un gran gasto de tiempo y dinero para los Estados y las compañías. Aunque siempre serán necesarios e incluso preferibles los contactos personales, el desarrollo de los sistemas electrónicos, combinado con las facilidades técnicas y de infraestructura que existen para sostener conferencias o para llevar a cabo reuniones sin necesidad de que los participantes se desplacen de su lugar de trabajo, puede facilitar la labor de los tomadores de decisiones y optimizar la calidad de su trabajo. Sin duda, el sistema de videoconferencia será en un futuro inmediato un importante instrumento para políticos, profesionales y hombres de negocios.

Hablar de precios en cuanto a este producto es complejo y prematuro, ya que no ha habido aún un desarrollo comercial del mismo. El modelo más barato del que dispone Telefónica cuesta unos 20 millones de pesetas, lo que nos da una idea de que si bien es cierto que la tecnología existe, las condiciones para obtener una demanda están por hacer.



Luis Solana y el ministro de Transportes y Comunicaciones participaron en la videoconferencia.

TELEFONOS Y TERMINALES



En Eurotelecom-88 los fabricantes de terminales telefónicos, ya sean en su variante analógica o digital, presentaron una extensa gama de modelos, un buen lote de ellos sin homologar de acuerdo con lo establecido por la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones, la LOT, por lo que están pendientes de ese trámite para poder acceder al mercado español.

Uno de los productos más curiosos de estas jornadas han sido los terminales de teléfono público con tarjeta de pago. Además del ya clásico modelo de tarjeta de crédito, se han exhibido otros que utilizan tarjetas que se pueden adquirir en estancos y quioscos de periódicos. Incluso uno funciona mediante una tarjeta que incluye un chip, el cual va perdiendo su capacidad para enviar información a medida que se prolonga el uso del teléfono.

Esta avalancha de nuevos productos, con diseños originales y creativos, deja anticuados, en muchos casos, los tradicionales modelos de la CTNE, a pesar de los esfuerzos de marketing que lleva a cabo esta empresa.

Las grandes entidades financieras y empresariales son las primeras interesadas en contar con terminales y sistemas de telecomunicación avanzados; por tanto, esa demanda real, que existe ya, tendrá que ser satisfecha de una u otra manera, y en cualquier caso de poco servirá el proteccionismo, use el manto que use.

SOPHO-50: TELECOMUNICACION+INFORMATICA –OFICINA IDEAL



En Eurotelecom-88 la compañía Philips presentó su oficina del futuro, en la que se integran telecomunicaciones e informática, dos técnicas que a menudo discurren en paralelo hoy día.

El equipo base de SOPHO-50 es una central digital de servicios que comprende ordenador multidepartamental, sistema de comunicación y mantenimiento, interface de línea local, módulo adaptador de línea, unidades de línea para modem, placas de enlace analógico, extensiones análogas, dos canales digitales con señalización y sincronismo, y tarjeta de extensiones digitales.

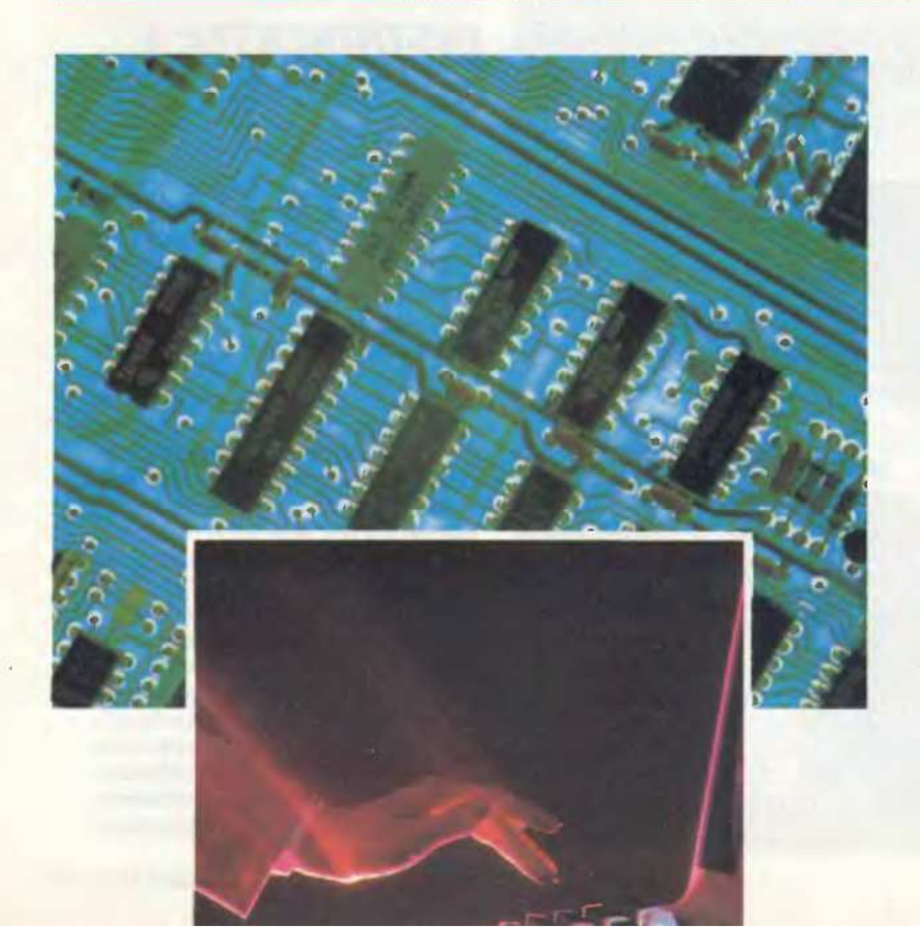
El usuario de este servicio, al poner en marcha su terminal, dispone en pantalla de un menú que le define una gama completa de posibilidades: envío o recepción de télex, control de llamadas telefónicas, gestión del sistema de comunicaciones, aplicación del ordenador

departamental, correo electrónico y funcionamiento con otros terminales.

La selección mediante el cursor de una de estas posibilidades pone en funcionamiento el terminal con el equipo necesario al otro lado del hilo telefónico. El usuario, con esta operación, en el breve espacio de tiempo que transcurre entre la selección y la confirmación de conexión visualizada en pantalla, ha hecho que su información se transforme varias veces en distintos tipos de señal que ha pasado por distintas redes, desde la interior propia del edificio hasta la pública conmutada, y ha iniciado diferentes programas en ordenadores y servicios de comunicaciones. El cerebro de todo este sistema de comunicaciones, la central telefónica digital, garantiza el servicio ininterrumpido mediante una unidad central mucho más fiable que la tradicional duplicacion de sistemas.



En la actualidad los servicios del Centro de Proceso de Datos y los de Comunicaciones conviven separados y se gestionan paralelamente. Los primeros dependen del Departamento de Informática y los segundos (télex, teléfonos, facsímil y demás) son controlados por el Departamento de Servicios Generales. La integración de ambos en SOPHO-50, es decir, en una sola central de conmutación digital y su conexión al exterior, por medio de una sola red, dará lugar a una única estructura departamental que gestione globalmente dichos recursos. Ello proporcionará a cada puesto de trabajo, por medio de una red interior a dos hilos, similar a las que ahora se emplean para los teléfonos, todo la información necesaria, ya sean datos, sonido o imagen.



Esprit: programa europeo para la tecnología de la información

El programa Esprit, lanzado por la Comunidad Europea hace seis años, ha dado frutos muy interesantes en el campo de las tecnologías de la información, como pudimos comprobar en EUROTELECOM-88. Muchos proyectos ofrecen ya resultados prácticos para empresarios e industriales.

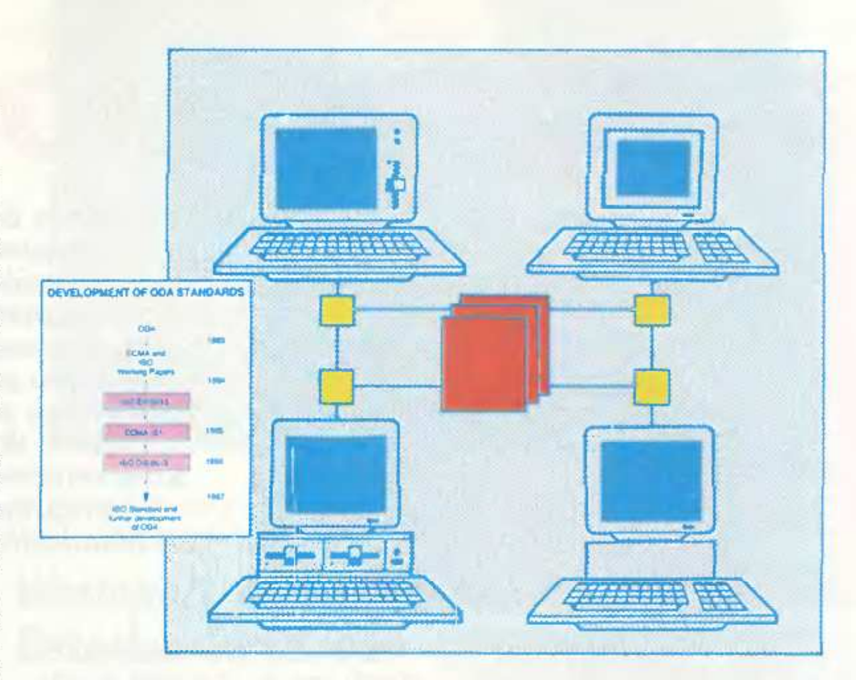
Prueba de la fructífera promoción de la cooperación industrial europea es que el programa ha recibido cinco veces más solicitudes de las previstas. De las más de mil propuestas recibidas se están llevando a la práctica más de 200, en las que participan cerca de 500 empresas, universidades y centros de investigación, y unos 300 investigadores con dedicación plena. De los

proyectos presentados, 120 cuentan con participación española.

Las normas de diseño con ordenador de VLSI, las interfaces del Entorno de Herramientas Transportables Comunes (PCTE), la Red de Comunicación para Aplicaciones de Fabricación (CNMA) y la Arquitectura de Documentos de Oficina (ODA) constituyen ejemplos señalados de normas internacionales establecidas mediante proyectos Esprit.

La Arquitectura de Documentos de Oficina (ODA) trata de conseguir la intercambiabilidad total de documentos complejos que contengan información en múltiples medios de comunicación (textos, fotografías, etcétera) en un sistema de oficina con elementos de diferentes vendedores. Las normas ODA se basan en el concepto de Interconexión de Sistemas Abiertos y han recibido el apoyo y la aceptación de los organismos de homologación internacionales ECMA e ISO.

La Red de Comunicación para Aplicaciones de Fabricación (CNMA) sirve para seleccionar, aplicar y demostrar perfiles de normas de comunicación existentes y futuras en ambientes de producción reales y de este modo promover su adopción por la comunidad internacional de fabricantes.



Otro proyecto Esprit de singular interés es el ordenador SUPERNODO, que permite, por ejemplo, determinar la visibilidad de la tierra a partir de un punto o trayectoria situados a cierta altura. La imagen se obtiene sintéticamente mediante un algoritmo de trazado de rayos a partir de la información de un mapa en relieve.

Finalmente, en este breve repaso por el programa Esprit destaca el proyecto dedicado a la compresión de imagen fotográfica en videotex. Esta tecnología permite el almacenamiento de imágenes de buena calidad en 32 Koctetos (menos de 1 bit por pixel) y fundamentará la definición de una normativa internacional para el almacenamiento y transmisión de imágenes de alta calidad.

Para mayor información

El programa de trabajo Esprit, los documentos informativos relativos al concurso de propuestas, las sinopsis y otras informaciones pueden obtenerse en las oficinas de información de la Comisión en cada Estado miembro o en la Oficina de Actividades Esprit de Bruselas.

Comisión de las Comunidades Europeas, Dirección General de Telecomunicaciones, Industrias de la Información e Innovación. Director general: Michel Carpentier. Dirección General de TI y Esprit. Director TI: Jean-Marie Cadiou. Oficina de Actividades Esprit: Horst Hünke. Teléfono 32 22 35 76 66. Télex 21877 COMEUB. Telefax 32 22 35 06 55.






MODEM'S

Además de escaparate de las más recientes tecnologías de telecomunicación, en el que pudimos contemplar desde teléfonos móviles hasta sistemas de conmutación digital, pasando por sistemas de videotex, terminales portátiles para télex, PADs, LANs, WANs, videoteléfonos..., Eurotelecom fue también el punto de encuentro de los principales distribuidores y fabricantes españoles de modems.

Dowty Quattro

Se trata de un modem multi-standard CCITT V22bis, V22, V23 y V21, compatible Hayes, que incorpora correción de errores SPAR, difundida principalmente en el Reino Unido, y MNP, ampliamente utilizada en los Estados Unidos. El Quattro (nada que ver con la hoja de cálculo del mismo nombre) detecta automáticamente el método de corrección de error empleado por el modem que se encuentra al otro lado de la línea, e introduce técnicas de compresión de datos que hacen aún mayor la velocidad de transmisión. Cuando no detecta ninguna corrección de errores deja pasar los datos sin intervención de ningún tipo.

Junto al juego de comandos Hayes, el Quattro también reconoce los comandos Steebek, que pueden usarse cuando no se requiere la compatibilidad Hayes, pues son mucho más «user-friendly» que aquéllos.

Por otra parte, el modem Quattro de Dowty es capaz de operar en los modos síncrono y asíncrono. Entre otras características, merecen también citarse las siguientes: autollamada y autorrespuesta, detección automática de velocidad, capacidad de almacenar hasta 20 números telefónicos, etcétera.

Distribuido por Electrónica de Medida y Control, S. A., teléfono (91) 413 49 46, empresa que presentó además en el Eurotelecom la tarjeta modem Quattrocard, modems de distancia reducida para red privada Datatel, acopladores acústicos, analizadores de protocolo, multiplicadores de interface, multiplexores estadísticos para protocolos síncronos y asíncronos, analizadores de redes de datos y sistemas de switch/patch analógico y digitales.

Modem multinorma Quattro, de Dowty.



Stand de Electrónica de Medida y Control, distribuidora de los modems Dowty.

Tarjeta multinorma Pahldata

La Tarjeta Multinorma para slot-PC es un modem destinado a enlazar un ordenador personal con la red telefónica conmutada siguiendo las recomendaciones V21, V23, V22 y V22 bis. Junto con la tarjeta, Pahldata ofrece un programa de comunicaciones asíncronas, con transferencia de ficheros en protocolo estándar (Xmodem), emulación de terminales de videotex, aplicaciones de Home-banking, acceso a bases de datos, posibilidad de volcado a impresora y captura a disco, y otras muchas prestaciones adicionales.

La Tarjeta Multinorma de Pahldata incorpora marcación automática, según norma V25 bis, y/o compatibilidad Hayes, dependiendo del modelo, con posibilidad de creación de un listín telefónico editado en ASCII.

Además de la Tarjeta Multinorma, Pahldata (teléfono 792 37 22 de Madrid) ha desarrollado una completa gama de modems, síncronos y asíncronos, desde 300 a 9.600 bps, tanto en versión de so-



El stand de Pahldata, que presentó diversos modelos de modems multinorma en tarjeta y de sobremesa.

bremesa como en slot y rack. Todos estos equipos han sido homologados por el Ministerio de Industria y Energía.

Modems Payma

Payma Comunicaciones, S. A., teléfono (91) 733 20 50, presentó durante el Eurotelecom su amplia gama de modems para la red telefónica conmutada, entre los que destaca el Multitech Multimodem 224E, modem de sobremesa multinorma capaz de trabajar a 2.400, 1.200 o 300 bps, compatible Hayes y con corrección automática de errores MNP. Entre otros diversos modelos de modems, también pudimos ver en el «stand» de Payma los acreditados equipos de sobremesa de la firma Racal-Milgo.

Dafo

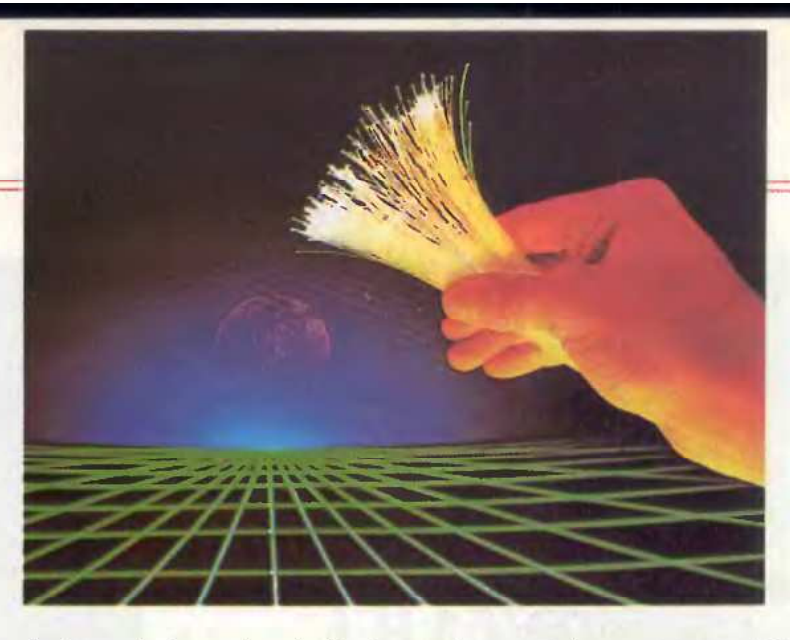
No podemos dejar de lado el Dafo, un teléfono con modem incluido desarrollado por Telefónica. Su principal característica es la integración en un solo aparato de teléfono y modem. Su tamaño y aspecto es similar al de los teléfonos convencionales de la línea Teide. Según la velocidad de transmisión existen tres modalidades de servicio:

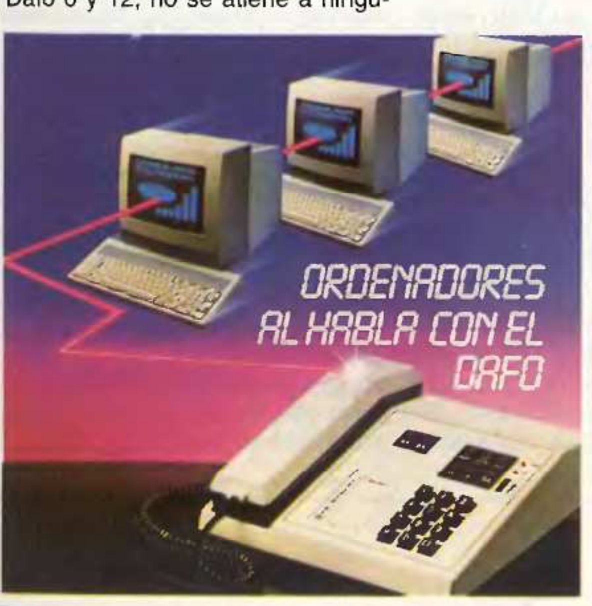
—Dafo 3: 300 bps asíncrono y dúplex.

—Dafo 6: 600 bps asincrono y semidúplex.

—Dafo 12: 1.200 bps asíncrono y semidúplex.

No obstante, no consideramos excesivamente recomendable este producto, pues no ofrece compatibilidad Hayes y, en las modalidades Dafo 6 y 12, no se atiene a ninguno de los estándares de velocidad de transmisión habituales.





Worldport y Dataflex Stradcom

Omnilogic, además de otros productos, presentó en Eurotelecom los modems Worldport y Dataflex Stradcom. Los Worldport 1200 y 2400 son equipos de pequeño tamaño que pueden transportarse sin problemas en un bolsillo. El primero de ellos implementa las velocidades de 300 y 1.200 baudios, mientras que el segundo llega hasta los 2.400 baudios; ambos son compatibles Hayes. En cuanto al Dataflex Stradcom, se trata de un modem en tarjeta corta para PC, compatible Hayes, 300 y 1.200 baudios, y con software de comunicaciones incluido.



Entre otros productos, Omnilogic acudió a Eurotelecom con los modems Worldport y Dataflex Stradcom.

Los músicos están de suerte. Además de sus tradicionales herramientas de trabajo, sus instrumentos, cuentan con uno más que les facilita su labor dejando el campo abierto a la creatividad;

SI MOZART HUBIERA TENIDO UN PC

esta nueva herramienta son los ordenadores. Pero como en todo, en esto también hay detractores, voces contrarias que gritan asustadas.



AL fin y al cabo, esta es una reacción consustancial al ser humano, el miedo a lo desconocido, no tenemos más que remontarnos a la primera revolución industrial y recordar cómo los obreros destruían las máquinas.

Pero este temor está injustificado, pues la tecnología sólo tiene un poder verdaderamente importante en manos de gente creativa, por ejemplo en los músicos.

La principal ventaja que aporta el ordenador al músico es la posibilidad de poder controlar simultáneamente una serie de instrumentos de tal manera que una sola persona puede desde su propia casa organizar una orquesta sin necesidad de tener que alquilar a todo un grupo de músicos y con un gasto relativamente pequeño.

De este modo podrá crear con facilidad y luego escuchar sus composiciones. Esto se consigue mediante un ordenador y una serie de instrumentos conectados al mismo a través del protocolo MIDI.

MIDI significa Musical Instrument Digital Interface (Interfaz digital para instrumentos musicales) y tiene como misión permitir que un instrumento equipado con MIDI pueda ser conectado a cualquier otro que disponga de él, al margen de qué instrumento sea o cuáles sean sus fabricantes.

Además, no es simplemente un sistema básico que se limita a transmitir información sobre valores de notas. Está diseñado para poder comunicar otras informaciones tales como la fuerza con que se aprieta una tecla en un teclado sensible al tacto.

Aparte de la posibilidad de conectar un instrumento MIDI a otro, lo que hace que el interfaz MIDI resulte especialmente útil es la posibilidad de control por ordenador.

Con un ordenador doméstico, un software adecuado y uno o dos instrumentos equipados con MIDI, lo que se tiene virtualmente es una orquesta personal. Tras facilitar el trabajo a los profesionales, la segunda función en importancia es el acercar la música a los aficionados.

Utilizando los programas adecuados, una persona que no sepa música puede llegar a componer aunque desconoza la técnica haciendo muchas pruebas.

La cuestión es simple, el primer paso será conectar un ordenador PC o CPC con un instrumento electrónico, que por otra parte son bastante asequibles, entre 30 y 50.000 pesetas.

En segundo lugar deberá utilizar un programa que le permita escribir notas, programarlas en el ordenador y hacer que suenen en el sintetizador o en el teclado.

Mediante este sistema puede descubrir cómo suena en el instrumento lo escrito en el pentagrama y así, relacionando notas y sonidos, puede acceder poco a poco al mundo musical casi de una manera intuitiva.

Para todo esto, ni siquiera es indispensable saber informática, basta con leer atentamente las instrucciones del programa.

Algo que tiene que quedar claro respecto a la interconexión del ordenador con los instrumentos es que éste no graba el sonido de estos aparatos, lo que graba son las pulsaciones de las notas que se están tocando y luego las envía al teclado para que las reproduzca.

En España, el promotor de estas técnicas de trabajo fue Teddy Bautista: «La primera vez que puse las manos sobre un sintetizador fue en el sesenta y nueve, me compré mi primer sintetizador en el setenta y uno y durante esa época, hasta el setenta y cinco o setenta y seis estuve trabajando con sistemas modulares. En el setenta y cinco hice un curso en un laboratorio americano y allí fue la primera vez que trabajé con informática musical. A partir de ahí, la primera obra que trabajé con ordenador fue con un PC compatible y un programa hecho en Alemania; el ordenador era un poco lento, pero el programa bastante eficaz, después empezaron a salir programas comerciales y he ido comprando los más importantes. Trabajaba mucho con el Personal Composer, implementado por un americano que se llama Jim Miller para PC y compatibles.

Actualmente estoy trabajando con un sistema dedicado, un ordenador Yamaha QX3 que tiene ya las funciones codificadas y además un PC compatible, un Apple Macintosh y un Atari. Ahora mismo, en las tiendas especializadas hay como media docena de programas que están bastante bien.»

Para Teddy Bautista, todas estas tecnologías no sólo no limitan la creatividad, sino que son una ayuda importantísima: «La informática aplicada al campo de la creación, no hablo sólo de la música, sino de cualquiera de las disciplinas creativas, es una herramienta de trabajo; no solamente no coarta, sino que potencia las capacidades. Primero, porque hace los trabajos complicados más fáciles; segundo, porque dejas a la máquina que haga todo el trabajo de acumulación de información mientras tú mantienes tus células libres para dedicarlas al proceso creativo y dejas que la máquina sea la que acumule el campo de los conocimientos y haga las operaciones más complicadas; por otro lado, casi todos los programas hoy en día están hechos para que la gente no tenga que hacer ningún esfuerzo para ponerlos en marcha.



Yo creo que el que se esté resistiendo ahora a esto comete un error tremendo. Cada cosa tiene su tiempo y hoy en día es el tiempo de la informática y de los ordenadores. El que apueste por las tecnologías tiene que trabajar con estos aparatos, y no es que yo sea un propagandista de ellos, pero los aconsejo.»

MUSICA EN TU PC

Los propietarios de AMSTRAD PCs y compatibles podrían disfrutar en breve plazo de la posibilidad de convertir sus ordenadores en sofisticados sintetizadores con tan sólo conectar una tarjeta en un slot de expansión. Una compañía británica especialista en música por ordenador, Music Sales, ha desarrollado un sintetizador en tarjeta especialmente para un nuevo Olivetti PC, pero se venderá también separadamente para usar con otros PCs, por menos de 100 libras (unas 20.000 pesetas).

La tarjeta proporcionará hasta nueve canales de sonidos de alta calidad utilizando una técnica de síntesis conocida como modulación de frecuencia. Esta técnica, desarrollada por la compañía Yamaha para su gama de sintetizadores DX, produce sonidos percusivos hiper-realísticos, tales como campanas y tambores, así como gran cantidad de sonidos imitativos y originales.

La tarjeta también incluye un puerto MIDI y un conector especial en el que se puede conectar un teclado musical de bajo coste de cinco octavas. El puerto MIDI permite que el sintetizador controle y sea controlado por otros instrumentos musicales electrónicos que sigan la norma MIDI.

Ante el panorama español, Teddy Bautista opina:

«Estamos tratando de recuperar el tiempo perdido y evidentemente hay un desfase; lo que creo es que el creador español en general es un tipo muy inquieto, lo ha sido a lo largo de toda la historia y cuando conozca los rudimentos necesarios va a hacer un uso muy importante de la informática porque, parece que no, pero hay que ser muy individual, ya que la informática tiende a homogeneizar; por eso es bueno que el individuo que se sienta delante de un aparato sea un individuo con carácter, individualista. Esa es la ventaja del español, que es muy individualista y tiene la posibilidad de hacer trabajos trascendentes.»

De todo esto se puede deducir que si Mozart hubiera tenido un PC la genialidad de sus creaciones habría sido la misma, pero seguramente su obra sería mayor y su trabajo, más cómodo y fácil. **P. Mozo**

PAQUETES DE SOFTWARE PARA MUSICOS

SOUND WORKS

(P.N.C.: 42.000 pesetas)

Mediante el SOUND WORKS es posible abordar el trabajo de edición de muestras sonoras con notable simplicidad, aumentando con ello el potencial creativo de instrumentos populares como el S 900 y el Mirage, pudiendo utilizarse con cualquier configuración de unidad de disco, hasta un máximo de 8 unidades simultáneas, entre las numerosas prestaciones, resaltamos las siguientes: trazado manual de formas de onda para arreglar sonidos o errores, ángulo de rotación de fase variable, fundidas entre muestras y otras prestaciones puntuales referidas en concreto al S 900 y al MIRAGE respectivamente.

PRO 24

(P.N.C.: 42.000 pesetas)

El PRO 24 es un sistema de grabación de datos MIDI de 24 pistas. Entre otras prestaciones cabe destacar las siguientes: 24 pistas asignables a cualquier canal MIDI, 200.000 eventos, rebobinado/avance rápido, filtro de datos MIDI, retardo MIDI, cuantización desde 1/4 de negra hasta tresillos de semifusa, inversión de secuencia, etcétera.

DX SYNTHWORKS

(P.N.C.: 41.000 pesetas)

Es uno de los programas más versátiles que se ha diseñado para la familia DX.

Con el DX SYNTHWORKS, se ha desarrollado un paquete de software que combina las siguientes prestaciones: edición de cualquier parámetro de DX/TX de una forma fácil y rápida, acceso instantáneo a miles de sonidos. Dispone de una gran variedad de útiles funciones como creación de Patch y aleatorias, Multi-edición, Multi-detune, secuencias, transferencias de voces, etcétera.

MASTERCORE

(P.N.C.: 58.500 pesetas)

Es un programa de escritura para el secuenciador de 24 pistas. El principal atractivo es su capacidad para visualizar y escribir partituras profesionales. Con las funciones de soporte de edición se permite la modificación de los gráficos visualizados y de la impresión, tal como se requiera.

Entre sus prestaciones destacamos: trasposiciones de secciones simples o voces enteras, cambio de claves, cuantización de la notación, elección de la máxima longitud de pausa a ser visualizada, posibilidad de dar nombre a las diferentes voces, posibilidad de utilizar tanto escritura musical como textos.

Su principal ventaja es la alta calidad profesional de la impresión de piezas musicales a 24 pistas, forma un conjunto de alta calidad para productores, compositores o músicos de estudio.

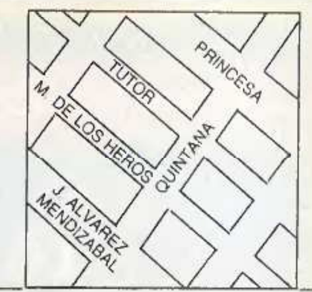








COCONUT INFORMATICA



¡NUEVA TIENDA! 150 m² + PARA EL UNIVERSO DEL «SOFTWARE»

NUEVA DIRECCION

C/ JUAN ALVAREZ MENDIZABAL, 54
28008 MADRID
TEL. (91) 248 54 81
METRO: ARGÜELLES O VENTURA RODRIGUEZ

OFERTAS

10 DISC. 3" MAXELL =4.200
10 DISC. 3" AMSOFT =4.500
10 DISC. 5,25" DCDD =800
JOYSTICK PCW =5.500
CONECTOR 2 JOYSTICK =1.500

ABIERTO DE LUNES A SABADOS DE 10 A 2 Y DE 4.30 A 8.30

APERTURA 4 DE ABRIL

¡¡VEN A VISITARNOS O ESCRIBENOS!!

AMSTRAD

MULTIFACE TWO	16.500
DISCOLOGY 3	8.000-D
ADVANCED ART STUDIO	8.400-D
ART STUDIO	5.500-D
ABADIA DEL CRIMEN	875
ABADIA DEL CRIMEN	2.250-D
ANGEL DE CRISTAL	2.750-D
ARKANOID 2	875
ASTRONOMIA	1 800
ASTRONOMIA	2.950-D
BLACK BEARD	875
BUGGY BOY	875
BUGGY BOY	2.250-D
BOB WINNER	2.500-D
BATTLE SHIPS	875
BATTLE SHIPS	2.250-D
BUBBLE BOBBLE	1.500
BUBBLE BOBBLE	2.500-D
CAJA DEL SOL (CON GAFAS)	2.250
CHAMPIONSHIP SPRINT	880
CHAMPIONSHIP SPRINT	2.200-D
CALIFORNIA GAMES	875
CYBERNOID	875
CAD 3D	2.300
CAD 3D	5.500-D
CHARLES CHAPLIN	875
CYRUS II CHESS	2.800-D
CYRUS II CHESS	1.900
COLOSSUS CHESS 4	2.800-D
COLOSSUS CHESS 4	1.400
DINAMIC DISC PAK	2.750-D
DESPERADO/SURVIDOR	2.250-D
DOMINO	1.200
DOMINO + DAMAS	2.950-D
EXITO PROEIN (4 JUEGOS)	2.495-D
EXITO PROEIN (4 JUEGOS)	1.450
EYE	2.750-D
EYE	1.500
EXOLON/ZYNAPS	2.250-D
EPYX ON AMSTRAD	3.750-D
FLYING SHARK	1.500
FLYING SHARK	2.500-D
FREDDY HARDEST/PHANTIS	2.250-D
F. MARTIN BASKET	875
F. MARTIN BASKET	1.750-D
GARFIELD	875
GUERRA DE LAS VAJILLAS	875
GUERRA DE LAS VAJILLAS	1.750-D
GRYZOR	875
GOODY/LAST MISSION	2.250-D
GOODY	875
GUADALCANAL	2.200-D
GUADALCANAL	880
GAUNTLET II/720	2.250-D
GAUNTLET II	875
GUNBOAT	1.950-D
GAME OVER	875
GOLIATH	1.200
GHOSTS'N GOBLINS	875
GHOSTS'N GOBLINS	2.250-D
HUNDRA	875
HUNDRA	1.750-D
HMS COBRA (WAR GAME)	2.000
HMS COBRA (WAR GAME)	3.500-D
INDIANA JONES/RYGAR	2.250-D
INSIDE OUTING	875
IMPOSSIBLE MISSION II	875
JACKAL	875
JACKAL	2.200-D
MAD MIX GAME	875
MORTADELO Y FILEMON	875
MORTADELO Y FILEMON	1.750-D
MATCH DAY 2	875
MATCH DAY 2/PHANTOM CLUB	2.250-D
MASTER DEL U./DEFLEKTOR	2.250-D
MEGA-APOCALIPSE	875
NEMESIS/JAIL BREACK	2.200-D
NIGEL MANSELL G. PRIX	875
OUT RUN	1.200
OUT RUN	2 250-D
PHANTIS	875
PREDATOR	880
PREDATOR	2.200-D
PLATOON	875
PLATOON/ARKANOID II	2.250-D
PROHIBITION	1.200
PROHIBITION	2.750-D
PEPE MULETAS	1 200
PINK PANTHER	875
PINK PANTHER	1.750-D
RENEGADE/WIZBALL	2. 250 D
RENAUD	1.200
RENAUD	2.750-D
STIFFLIP/BARBARIAN	2.250-D
SIDE ARMS	875
SUPER HANG ON	880
SUPER HANG ON	2.250-D
TRIVIAL PURSUIT	4 300-D
TRIVIAL PURSUIT	3.400
TOUR DE FORCE	875
TURBO GIRL	875
TURBO GIRL	1.750-D
6 PAK VOL 3	1 200
6 PAK VOL 3	2.950-D

PCW 8256-8512

BOB WINNER	3.200
BATMAN	3 000
CLOCK CHESS 88	3.800
CYRUSS II CHESS	4.200
COLOSSUS CHESS 4	3.800
CLASSIC COLLECTION VOL. 2	3.800
CLASSIC COLLECTION VOL. 1	3.800
DISTRACTION (3 JUEGOS)	4.200
HEAD OVER HEELS	3.200
JEWELS OF DARKNESS	5.200
JAMES BOND 007	3.500
LOTOHOBBY	3.000
MATCH DAY 2	3.500
STRIKE FORCE HARRIER	4.200
SABOTEUR II	3 500
SNOOKER BILLAR	4.200
TOMAHAWK	4.200
TAU CETI	4.200
JOYSTICK + INTERFACE	5.500
RATON KEMSTON	16.500

PC 1512-1640 Y COMPATIBLES

AJEDREZ	3.900
ABADIA DEL CRIMEN	3.900
ACE 2	4.400
ARKANOID	3.900
ARKANOID 2	3.900
BEDLAM	3 900
CHESSMASTER	4.700
CHUK YEAGER SIMULATION	4.700
CALIFORNIA GAMES	3 900
CRUSADE IN EUROPE	5.200
CONFLICT IN VIETNAM	5.200
DECISION IN DESERT	5.200
DESTROYER	5.000
EYE	3.900
EPYC ON PC (3 JUEGOS)	3.900
ENFORCERER	2.850
FLIGHT SIMULATOR	14.000
F 15 STRIKE EAGLE	4.500
GRYZOR	3 900
GUNSHIP	7.400
GOODY	3.900
GATO	3 200
IKARI WARRIORS	3 .900
LIVINGSTONE SUPONGO	3 900
MACADAM BUMPER	3.900
MARBLE MADNESS	4.700
METROPO' IS	4 700
PROHIBITION	3.900
PLAY HOUSE SRIPOKER	2.850

PC 1512-1640 Y COMPATIBLES

SABOTEUR II	3.900
STREET BASKETBALL	3.900
STORM	2.300
STARGLIDER	5.200
SOLO FLIGHT	4 400
SILENT SERVICE	5.000
SUBATTLE	5 500
TAI PAN	3.900
TEST DRIVE	4.700
WORLD CLASS LEADER BOARD	3.900
WORLD TOUR GOLF	4 700

MATERIAL OFERTAS

DISCOS 3 MAXELL 10 U	4.200
D SCOS 3AMSOFT 10 U	4 500
DISCOS 5.25 DC.DD 10 U	800
SINTETIZADOR DE VOZ CPC	9.800
JOYSTICK + TARJETA PC	9.800
ALMOHADILLA RATON	1.800
ARCHIVADOR 5.25 80 U	3.800
TAPA TECLADO 6128	2.500
MODULADOR DE TV «M-1»	10.500
ARCHIVADOR 3 50 U	3.400
ARCHIVADOR «SPACE» 3.5	3.900
ARCHIVADOR «SPACE» 5.25	4.200
CABLE CASETE 6128	1.200
C ONVERTIDOR MONITOR EN TV MHT	21.900

JOYSTICK'S

CHEETAH 125 +	1 800
CHEETAH MACH 1	3.400
KONIX	2.800
KONIX AUTO FIRE	3.400
QUICK SHOT 1	1.100
QUICK SHOT 2	1.500
QUICK SHOT 2 TURBO	2.800
PRO 9000	3 400
PHASOR ONE	3 200
SWITCH JOY	3.200
ZERO ZERO CPC	1 800
ZERO ZERO MICROSUITCH	2.700
JOYSTICK PRO TELEMACH	6.800
JOYSTICK PRO DOBLE	12.500
TELEMACH (MESA DE ORDENADOR + MONITOR COLOR + JOYSTICK PRO 2 JUGADORES)	105.000

- IVA INCLUIDO
- TOMAMOS TUS PEDIDOS POR TELEFONO. (91) 248 54 81

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: COCONUT INFORMATICA. JUAN ALVAREZ MENDIZABAL, 54. 28008-MADRID

NOMBRE/APELLIDOS: ____________

DIRECCION COMPLETA: ____________

____________ TEL. ____________

TITULOS: ____________ PRECIO: ____________

GASTOS DE ENVIO 200

TOTAL: ____________

FORMA DE PAGO:

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRA REEMBOLSO

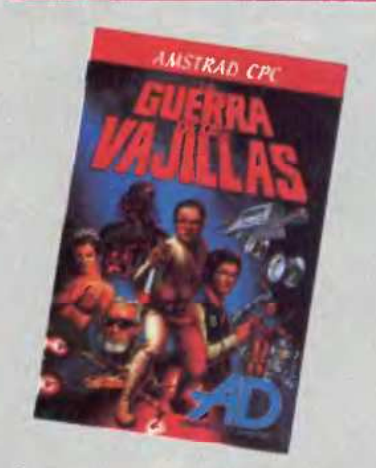

SOFTWARE MICROBYTE - JUEGOS
LO ÚNICO
DIFÍCIL
DE ENTENDER
DE NUESTROS
PROGRAMAS,
ES LO INCREÍBLE
DE SUS PRECIOS
PERRY MASON
ERLE STANLEY GARDNER
AMSTRAD PC 1512
DRAGONWORLD
PREISS REAVES
AMSTRAD PC1512
TELARIUM
IDEALOGIC
LA ISLA DEL TESORO
AMSTRAD PC1512
JUEGOS para AMSTRAD PC1512 y compatibles
SNOOKER
SUMMER GAMES II
CYRUS II CHESS
EL ENIGMA DE ACEPS
PITSTOP II
GOLF
MICROBYTE
JUEGOS
- LA ISLA DEL TESORO
- PERRY MASON
- 9 PRINCIPES EN AMBER
- DRAGONWORLD
- CYRUS II CHESS
- SUMMER GAMES II
- WINTER GAMES
- GOLF (MEAN 18 GOLF)
- PITSTOP II
- SNOOKER (ALEX HIGGINS SNOOKER)
- EL ENIGMA DE ACEPS
- GAMMA GAMES
- PARCHPLAY (Parchís)
- FAHRENHEIT 451
- CITA CON RAMA
Todos a 3.500 Ptas. + I.V.A.
MICROBYTE
GRUPO AMSTRAD ESPAÑA
Castellana 179, 1º, 28046 MADRID, Tels. 442 54 33 / 442 54 44 / 442 58 88 / 442 58 99

```
10 REM ****************************
12 REM *      C P C   U S E R     *
14 REM ****************************
16 REM
18 REM Y TAMBIEN...
20 REM
22 REM ----------------------------
24 REM JUEGOS: Flying Shark, Ikari
26 REM Warriors, Western Games,
28 REM Star Wars, Thunder Cats,
30 REM Ball Breaker, Indiana Jones,
32 REM Legions, etc. ...... Pag. 32
34 REM ----------------------------
36 REM LO QUE HAY QUE SABER: Uso
38 REM del ensamblador CP/M 2.2 ...
40 REM .................... Pag. 48
42 REM ----------------------------
44 REM A FONDO: Volcado de pantalla
46 REM a golpe de tecla (II) ......
48 REM .................. Pag.  52
50 REM ----------------------------
52 REM TALLER DE HARDWARE: Capitulo
54 REM 1 ................ Pag.  58
56 REM ----------------------------
58 REM TECLA A TECLA: Desensambla-
60 REM dor Z80 ............ Pag. 62
62 REM ----------------------------
64 REM PROXIMAMENTE EN AMSTRAD USER
66 REM .................... Pag. 66
68 REM ----------------------------
70 REM TRUCOS ............ Pag.  68
72 END ----------------------------
```

Revista usuarios CPC 464/472/664/6128

Año III
Núm. 34

CPC USER



Los creadores de aventuras

AD es el nombre de la compañía que nace auspiciada por Dinamic y Dro, con el objetivo de crear aventuras conversacionales. Formada por un equipo básico fijo de programadores e ilustradores, también cuentan con colaboradores esporádicos, y próximamente verán la luz cuatro obras de su cosecha, «La aventura original», «La diosa de Cozumel», «Los pájaros de Bankok» y, a más largo plazo, «En busca del arca perdida». Empezamos ya a ver aventureros conversacionales «made in Spain».

Juega a ser detective: Carvalho

Ahora puedes vivir las aventuras del popular personaje de Manuel Vázquez Montalbán, que tan popular se hiciera en España gracias a la serie televisiva del mismo nombre. Se trata de una nueva aventura conversacional de Dinamic. El escenario: los bajos fondos de Barcelona. Ah, y hay que saber de cocina.

El retorno de PAC

Quicksilva distribuye PACS BACK, el retorno a las pantallas de este simpático personaje de los juegos de galería.

Novedades de DRO

No cesan de sacar juegos al mercado. Ahora mismo acaba de llegarnos una caja repleta de ellos, de los que destacamos: Mortadelo y Filemón; es la tan esperada aventura basada en los famosos personajes de Ibáñez (él mismo aparece en el juego). El barbudo profesor Bacterio ha sido secuestrado por la terrible asociación terrorista A.B.U.E.L.A., y la misión de Mortadelo y Filemón es rescatarlo sorteando numerosos peligros, valiéndose de su habilidad, astucia e imaginación... y de los disfraces de Mortadelo, por supuesto.





Bytes

Editor de páginas MICRODESING

Se trata de un programa editor de páginas creado por Siren Software para los AMSTRAD CPC 6128, aunque se puede usar también con el CPC 664 y expansión de 64K RAM y con el CPC 464 más expansión 64K RAM más Unidad de disco DDI-1. El programa es compatible con el ratón AMX y ofrece grandes facilidades para crear gráficos y textos en diversos tamaños de papel, e imprime la página creada en impresoras compatibles Epson o IBM. Siren Software, 2-4 Oxford Road, Manchester M1 5QA (Inglaterra). Teléfono (061) 228 18 31.

JINKS

No se trata del gato que acompaña a Pixie & Dixie, sino del último juego de la compañía alemana Rainbow Arts. Es un juego de acción matadora con escenarios realmente curiosos (tales como latas de coca-cola) y aliens de todo tipo, buenos, malos y algunos ambivalentes. Ya existe en disco y casete en Inglaterra, y esperamos que pronto esté en España.

THE VIKINGS

Por el honor vikingo, empuñad las armas y salvad a la reina.





El vikingo encuentra en el bosque una ballesta.

LOS vikingos fueron una raza guerrera, ruda y cruel; para que les emulemos, KELE LINE ha creado THE VIKINGS, cuya invasión ha sido patrocinada por SYSTEM4. El fin del juego es rescatar a la reina vikinga que fue raptada por los normandos. Primeramente desembarcamos en la isla Krag y nos aprovisionaremos del material necesario para llevar a cabo nuestra misión. Mientras buscamos los objetos diseminados por el paisaje, tenemos que enfrentarnos a numerosos guerreros, pero, en principio, no llevamos armas, así que hay que encontrar alguna rápidamente. Cuando estemos pertrechados, nuestra labor se simplifica bastante, sólo tenemos que mantenerlos vivos y hallar el resto de las cosas; existen ocho y cada una es necesaria para un fin determinado. Recorreremos la isla, sus llanuras, el bosque, el laberinto y el poblado; en este último hay que quemar las chozas si deseamos coger las cosas que están dentro. Una vez cumplida esta parte tenemos que embarcarnos en la falúa e ir hacia el norte a la isla de la Muerte, lugar en donde está prisionera la reina. Aquí la misión se complica, pues hay que asaltar la fortaleza normanda y hacernos con el botín que esconde, luego nos dirigiremos al laberinto y, atravesado éste, desembocaremos en la plaza real. Nuestros adversarios defenderán a su rehén con una fuerza sanguinaria, pero si logramos rescatarla seremos el mejor héroe vikingo de la historia. Para llevar a cabo esta aventura nos dan cinco vidas que podemos perder porque nos maten o porque agotemos la energía corporal.

Los gráficos son un desastre, demasiado simples, sin detalles ni vistosidad, de diseño pequeño y scroll de pantalla pasable. Los protagonistas parecen pulgas, los objetos son difíciles de encontrar porque el trazado es tan sencillo que cuesta verlos, pero cuando los hallamos, juguemos las veces que lo hagamos, siempre salen en el mismo sitio, lo que resta gracía al juego. En la parte inferior aparece la información, que cuesta leer porque los dígitos son parpadeantes. El sonido está compuesto, exclusivamente, por una música estridente que es mejor achicar. En definitiva, es un juego poco interesante al que no le auguramos un buen futuro.

Isabel María Benítez

THE VIKINGS

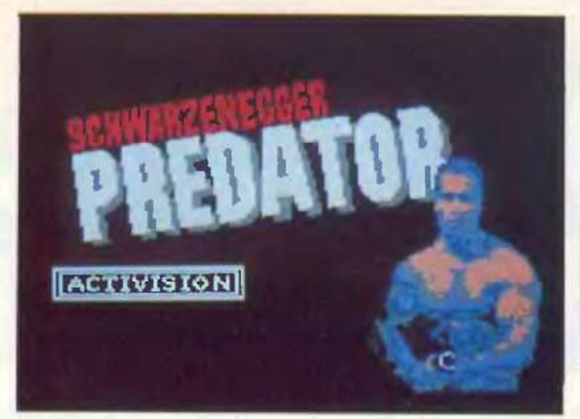
LO MEJOR:

LO PEOR: Sus gráficos.

CREADO POR: KELE LINE.
DISTRIBUIDO POR: SYSTEM4. Francisco de Diego, 35. 28040 Madrid.
PRECIO: Disco: 1.950 pesetas. Cinta: 875 pesetas.



GRAFICOS | SONIDO | ADICCION | ACCION





PREDATOR


Alan enfrentándose a la guerrilla sudamericana.

Un hombre entrenado para matar, cuyo brazo es una prolongación de su rifle.

A la selva sudamericana nos lleva PROEIN para embarcarnos en la aventura creada por ACTIVISION, basada en la película PREDATOR. El mayor Alan Schaefer, de los cuerpos de élite norteamericanos, ha recibido la orden secreta de reunir a sus hombres y volar hacia Sudamérica. Su misión es liberar a tres senadores que fueron hechos prisioneros por la guerrilla comunista cuando derribaron el avión en el que viajaban. Alan, un militar curtido en el Oriente Medio, sabe que hay algo muy raro tras todo esto, pero, como buen combatiente, no pregunta, obedece. El juego comienza cuando él y su grupo descienden del helicóptero en plena selva. El ruido de los motores ha atraído hacia ellos a grupos de rebeldes fuertemente armados, los enfrentamientos no se hacen esperar y van saliendo airosos de las escaramuzas. Sin embargo, su grupo se dispersa y es entonces cuando empieza su pesadilla. Sus músculos se tensan, su oído se agudiza y sus ojos escudriñan la vegetación en que está inmerso. Camina sigiloso, con el dedo en el gatillo, cuando ve a uno de sus hombres. Su cuerpo está horriblemente mutilado y las heridas no parecen hechas por un ser humano. Sigue adelante y lo que va descubriendo le va atemorizando por momentos; ya no existe su equipo y sabe que su máxima prioridad es sobrevivir. En eso consiste el juego, en llegar con vida al final, porque a lo que se tiene que enfrentar Alan no es de este mundo, es un alien destructivo y voraz. Durante todo su peregrinar por la selva, esa cosa llegada del espacio le vigilará esperando el momento adecuado para liquidarle. Pronto notará su presencia, pues el paisaje vibrará cambiando de color y una mira triangular intentará dejarle fuera de combate.

El juego consta de cuatro partes que se cargan por separado y a las que no tenemos acceso sin haber superado la anterior. Durante este periplo, Alan debe irse agenciando armas para poder enfrentarse tanto a los guerrilleros como al alien. Al ser su objetivo conservar el pellejo, tendrá que quitarle el armamento y la munición a los muertos. En los tres primeros niveles todo consiste en seguir avanzando mientras disparamos y huimos de la mira alienígena, es en el cuarto cuando veremos, cara a cara, a ese ser llegado de otra galaxia y, posiblemente, sea lo último que veamos. Para llegar al final nos dan tres vidas, con su correspondiente energía, y un tiempo limitado, lo que no es mucho para la dificultad que entraña el juego. Los gráficos están muy conseguidos, sobre todo el ambiente selvático, son grandecitos y de colores vistosos. La movilidad de Alan resulta poco dinámica, teniendo en cuenta que un militar de esa categoría debe ser más atlético. Nuestro estado armamentístico y corporal, así como el factor tiempo, nos lo muestra la pantalla continuamente. Si añadimos que tiene unos buenos efectos sonoros, nos encontramos con un software de gran calidad. En definitiva, un juego para pasar muchos ratos frente a nuestro AMSTRAD e ir avanzando poco a poco. ¿Quién sabe?, quizá un día sobrevivamos.

Isabel María Benítez

CREADO POR: ACTIVISION.
DISTRIBUIDO POR: PROEIN, S. A. Velázquez, 10. 28001 Madrid.
PRECIO: Disco: 2.395 pesetas.



GRAFICOS	SONIDO	ADICION	ACCION

PREDATOR

LO MEJOR: Todo el conjunto.

LO PEOR: En la versión cinta, tener que rebobinar cada vez que morimos.

FLYING SHARK



Sobrevuela el espacio aéreo asiático y emula al Barón Rojo, la gloria te espera.

Se enroló en la aviación porque le dijeron que se comía bien, la paga era buena y de uniforme se ligaba mucho. Lo que nadie le dijo es que le iban a mandar a una maldita guerra ideada por FIREBIRD y desencadenada por DRO. Así que aquí está, sudando la guerrera dentro de la carlinga, volando sobre el frondoso paisaje asiático y procurando llegar intacto a la base. Es su primera misión y se encuentra un poco nervioso, por eso no aparta el dedo pulgar del gatillo. Una escuadrilla intenta derribarle, se defiende atacando de frente o poniéndose a su cola y ametrallando sin piedad. Por esta vez ha tenido suerte. Su orden de vuelo dice que debe echar un vistazo a unas construcciones militares, no va a ser una maniobra fácil; reduce motores y vuela bajo para no ser detectado por los radares. Esto no huele bien, todo parece en calma... pero no, algo se mueve allí, son tanques, pica el morro, hace fuego y sale rápidamente. ¡Uf!, por poco no lo cuenta y eso que todavía le queda enfrentarse a los antiaéreos antes de llegar a su objetivo, destruir una sofisticada nave secreta.

Después de completada esta odisea, nuestro hombre ya es considerado un veterano, por eso su siguiente misión se desarrollará en Ultramar. Empezará apoyando a la infantería, haciendo imposible el desembarco enemigo; luego le ordenarán dirigirse al mayor portaaviones de la flota enemiga, el Tontagua, para bombardearlo y dejarlo invisible. Claro que, hasta que llegue a él, va a sudar tinta china, porque los acorazados no se van a quedar quietos y las escuadrillas tampoco.

Después de su éxito, los aviadores de escritorio le dan un pequeño permiso, que aprovecha para emborracharse y ligar. Por unos momentos se ha olvidado de la guerra. Pero el tío Sam le necesita, sólo un piloto de primera puede destruir el puerto de Chimpún y es nuestro hombre quien lo intentará. Las órdenes son volar alto, descender sobre el objetivo, dejar caer el pepinazo y elevarse rápidamente. Para colmo, la vía más fácil de llegar allí es por el mar, las cañoneras y los destructores se lo van a poner peliagudo. De pronto su avión es alcanzado, el humo inunda la carlinga, intenta saltar pero está atascada, cae como un pájaro abatido, la patria tiene otro héroe. Lo que él nunca sabrá es que sólo le quedaba otra misión para licenciarse y disfrutar de todo aquello que le prometieron cuando se enroló. Desde un cartel un apolíneo muchacho, vestido de uniforme, nos sonríe; en letras grandes se puede leer: «La aviación te llama, alístate.»

Enfrentamiento aéreo con la escuadrilla enemiga.

En este juego, además de volar y disparar, tienes que atrapar ciertos símbolos que podrán ayudarte, pues suministran distintos tipos de munición, muy necesaria para el siguiente tipo de enemigo que vamos a hallar. Para cada una de las cuatro misiones cuentas con tres aviones y, dependiendo de cómo lo hagas, los jefazos podrán darte hasta seis más. Los gráficos son pequeños pero muy detallistas y tiene muchas pantallas. El diseño es bonito tanto en sus dibujos como en las tonalidades. A la estupenda agilidad del avión hay que añadir un magnífico scroll vertical que acompañado de unos efectos sonoros muy logrados nos hace entrar en situación. En definitiva, es un juego que nos reta a superarnos, que nos sumerge en una auténtica acción de guerra.

Isabel María Benitez

CREADO POR: FIREBIRD.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.
PRECIO: Cinta: 1.500 pesetas.



FLYING SHARK

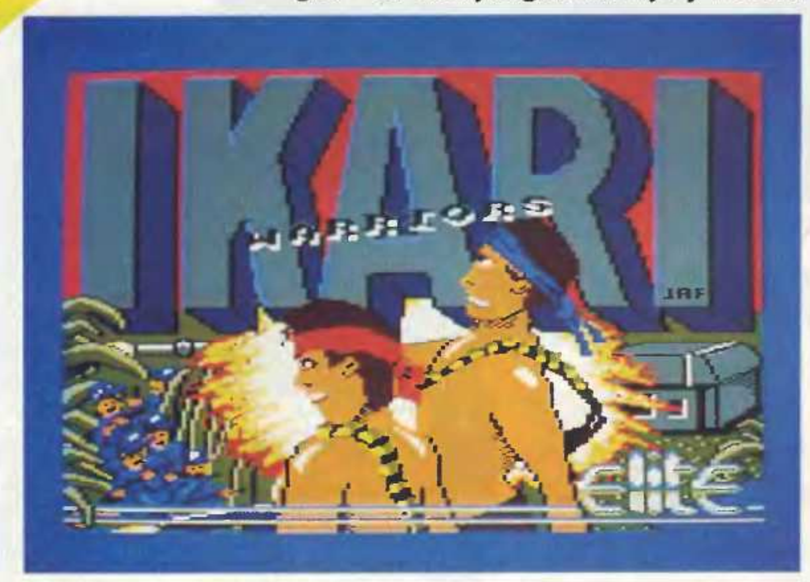
LO MEJOR: Ir completando misiones.

LO PEOR: Si te acercas mucho a los laterales pierdes parte del avión.

IKARI WARRIORS



Prepara tu casco, limpia el fusil y cálzate las botas, porque te espera una lucha sin igual en una jungla salvaje y hostil.



Presentación a los Rambo.

EL jugador de turno es un Rambo informatizado, soldado cachas del ejército USA, enviado a una selva centroamericana a merendarse cientos de guerrilleros comunistas. El pretexto que le han dado para tamaña empresa es que uno de sus generales, que estaba de «visita turistica», ha sido capturado por la guerrilla y llevado a su cuartel. De forma que nuestro musculoso héroe, con el torso desnudo y pañuelo a la cabeza, acompañado por sus únicos amigos, una metralleta y un porrón de granadas, es soltado en la jungla para que se las componga como pueda. Pensando que su hazaña puede ser llevada al cine y ser récord de taquilla, saca el pecho, que según su mentalidad impresiona mucho a los del Tercer Mundo, y empieza a avanzar por la maleza. Las emboscadas surgen pronto, silban las balas por doquier y las granadas vuelan como almohadillas en días de toros malos. Es impresionante lo que un hombre solo, con escasa inteligencia para pensar y muchas ganas de matar, puede hacer. El suelo se va tiñendo de rojo, su color favorito, y sigue su camino. Los búnkers y las torretas son pan comido para él, unos pepinazos y fuera de combate. La guerrilla es numerosísima, sus componentes salen de todas partes, están escondidos en cualquier sitio, pero nuestro hombre, a pesar de llevar el pelo largo, parece tener ojos en el cogote. Además, su genocidio es recompensado con más armas, munición, combustible y utilidades guerreras. Lo mismo atraviesa la espesura que vadea ríos o cruza puentes, su energía es inagotable. Sin embargo, le queda la prueba de fuego, atacar el cuartel, un sitio plagadito de enemigos, aunque ya que ha llegado hasta allí no es para que le maten. Por supuesto, esto es una historia, y la tuya puede que no tenga un final feliz. No importa, lo importante es intentarlo y como te dan seis vidas, seguro que las aprovechas para hacerle bastante pupa al contrario. Además, puedes invitar a un amigo a que te acompañe a la selva, y entre los dos no os digo la escabechina que podéis hacer.

Los gráficos están muy bien, su colorido es llamativo sin ser chabacano, de tamaño pequeño pero bastante detallista y con un scroll vertical muy suave. La movilidad de los protagonistas es extraordinaria, desplazándose en todas direcciones. En los laterales viene la información de cada jugador, la puntuación que va opteniendo, la cantidad de balas que le queda a la metralleta, el número de granadas que todavía puede lanzar y las vidas que le resta para concluir el juego. El sonido resulta un pelín molesto, pero ¿qué se puede esperar de un frente de batalla? Un juego divertido, difícil y muy adictivo.

Isabel María Benítez

IKARI WARRIORS

LO MEJOR: La acción.

LO PEOR: En el cuerpo a cuerpo, nuestro «Rambo» tiene mucho músculo y poca fuerza, siempre pierde.

CREADO POR: ELITE
DISTRIBUIDO POR: MCM.
PRECIO: cinta: 875 pesetas.



Los guasones del pueblo nos esperan.

WESTERN GAMES

Ven al lejano Oeste y disfruta de la hospitalidad que brindan a los forasteros.

HACIENDO turismo por América, en un viaje patrocinado por DRO, y comportándonos como pardillos, hemos ido a parar a un pueblo vaquero creado por MAGIC BYTES. El recibimiento ha sido grandioso, ya que sus habitantes son unos guasones de miedo que se divierten a costa de todo extranjero que pisa sus dominios. Como no tienen un AMSTRAD para jugar, han ideado someter a los visitantes a una serie de pruebas que demuestren que son unos tiarrones de pelo en pecho. Para competir contra el inocente de turno han elegido al más diestro, el más veterano de todos ellos, nada menos que al viejo Macslow, un hombre que se las sabe todas. Después de ofrecernos unas pintas de cerveza en el bar, comienza la prueba «Armwrestling», lo que traducido al cristiano quiere decir echar un pulso. La expectación es grande, tenemos que demostrar lo fuerte que somos. Para ello debemos acumular potencia hasta que veamos que se han inflado los músculos y de un golpe seco derribar. Hay que vencerle tres veces, pero si lo logramos sólo una vez, ya nos podemos dar por satisfechos.

Los vapores del alcohol van haciendo efecto y, en medio de la alegría, surge otra prueba más difícil, la que ellos llaman «Beershooting». Aquí se trata de tener puntería, por eso hay que disparar contra los distintos tipos de vasos (cada vez son más pequeños), que portan en sus manos unos lindos infantes. ¡Ojo!, no vayáis a matar al niño, en el Oeste eso se paga con la horca. Después de sudar la gota gorda, quieren que hagamos algo que nos relaje un poco, nos ofrecen tabaco de mascar y, en nuestra pipiolez, pensamos que es la hora del descanso. Nada más lejos, ha llegado el momento del «Quid-Spitting», tenemos que masticar como si en ello nos fuera la vida y luego a echar lapos con fuerza, con tino, estudiando la trayectoria del escupitinajo, de forma que no pongas perdido a algún parroquiano; tiene que caer dentro de una escupidera situada unos metros delante de ti.

Llegado a este extremo creemos que no podremos seguir, pero la próxima prueba es muy agradable. En «dancing» hay que bailar imitando a una hermosa cabaretera que nos dará unas clases antes de comenzar. Parece fácil y, sin embargo, hay que tener sentido del ritmo y mover los pies al compás de la música del piano. Después de sacudir el esqueleto, pasaremos a «Milking», competición de ordeño de vacas. En un bucólico prado estrujaremos las ubres del bicho hasta dejarla seca, aunque, como no somos de campo, lo más probable es que el anima-



¡Te echo un pulso!



A escupir se ha dicho.



Bailando con poco garbo.



Ordeñando la vaca.



Los pobres críos sudan mientras nosotros disparamos.



Comiendo con fruición para ganar.

lito no nos dé ni una gota de leche. Tras el ejercicio llega la hora de comer en la «Eating Competition». Una enorme perola llena de sabroso estofado de buey espera a los competidores; ganará el que antes la deje limpia. Tened cuidado en masticar bien las tajadas, no vaya a ser que echéis hasta la última papilla. No importa cómo sea el resultado de todas estas pruebas, al final ya no seréis unos forasteros en el pueblo.

Los gráficos son grandes, bien trazados y con profusión de colorido. Sin embargo, las escenas de competición resultan muy estáticas, sólo se mueve algo de los personajes, pero no ellos enteros, lo que resulta muy poco placentero.

Isabel María Benítez

CREADO POR: MAGIC BYTES.

DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.

LO MEJOR: Muchos juegos en uno.

LO PEOR: La estática de movimientos.

PRECIO: 875 ptas.



STAR WARS

Es la Guerra de las Galaxias y tú has sido elegido para destruir la Estrella de la Muerte. Que la fuerza te acompañe.

La firma inglesa DOMARK ha creado el juego de guerra espacial STAR WARS, basado en la película del mismo nombre, que distribuye en España ERBE. Como todos habréis visto el filme, estaréis al tanto de que, en las escenas finales, Luke Skywalker se enfrenta en solitario a los malos destruyendo la Estrella de la Muerte. Ahora somos nosotros los protagonistas y la misión que hay que llevar a cabo es la misma, el que lo consigamos es otro cantar. Nos encontramos a bordo de nuestra pequeña nave Ala X, empieza la cuenta atrás, período en el que puedes elegir la oleada de ataque que deseas; existen tres niveles de dificultad, y por consiguiente de puntos, que nos darán al final si terminamos satisfactoriamente la misión; es aconsejable empezar con el más fácil para irte enterando del juego. Ya estamos en el espacio y lo primero que vemos es que nos encontramos inmersos en una batalla espacial, hay que dirigir la mira contra las naves enemigas e intentar destruirlas, pues valen muchos puntos; también debemos dar a las bolas de estrellas, aunque éstas son de menor valor.

Si pasas esta fase sin recibir muchos impactos, verás que te aproximas a la Estrella de la Muerte, sus defensas nos atacarán con potentes rayos láser instalados en bunkers, lo mejor es ir sorteando sus disparos y procurar dejarlas fuera de servicio. La tercera etapa la llaman la de las trincheras, pero más parece que vas deslizándote entre edificios, callejones estrechos por donde discurre nuestra nave a una velocidad asombrosa, aquí tenemos que buscar la salida de gases, que es el punto vulnerable de esa gran plataforma espacial en forma de planeta; disparándole en su corazón la haremos estallar. Como en la película, la fuerza nos acompaña desde el principio, nueve puntos de vigor, a medida que colisionamos o recibimos impactos ésta va disminuyendo; cuando se queda a cero hemos fracasado y muerto, ya que el Ala X ha estallado. Parece fácil, pero no lo es, entre otras cosas porque se juega con cinco teclas; imaginaros, hay que desplazar la mira en cuatro direcciones y para colmo disparar; tienen que ser movimientos rápidos, pues las naves enemigas van a toda pastilla. Si eres un poco nervioso es mejor que te olvides de él, sólo lograrás cargarte el teclado. Después de cada oleada, de tener un marcador elevado, podrás inscribirte entre los mejores defensores del Imperio.

Los gráficos son tan simples que cuesta trabajo identificar lo que queremos destruir. Los dibujos en tres dimensiones están compuestos por rayas rojas, azules y amarillas sobre fondo negro, la movilidad de la mira es buena siempre y cuando tengamos agilidad en los dedos, en la parte superior de la pantalla aparece la información, puntos que se consiguen, la fuerza y el número de oleada que estamos efectuando. El sonido está compuesto por una música de presentación que tiene como base la banda sonora de la película y efectos sonoros de disparos y detonaciones.

Isabel María Benítez

Pantalla de presentación.



He perdido el campo de protección, mi final se acerca.

STAR WARS

LO MEJOR: Hay qu[e] echarle imaginación par[a] identificar las cosas.

LO PEOR: No tener op[-]ción para el joystick.

PRECIO: 1.200 ptas.

CREADO POR: DOMARK.
DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.



ACCION
SONIDO
GRAFICOS
ADICCION





Porque no sólo de trabajo vive tu P.C.

ESC ápate por unos minutos de la rutina de tu trabajo e INTRO dúcete en otro mundo: el mundo de los videojuegos para P.C. de MCM. DIR ígete a cualquier establecimiento especializado y por $ ólo unas pesetas elige los videojuegos que refrescarán tu mente y tu ordenador. Ya verás cómo abrir un (...) en tu trabajo con los videojuegos para P.C. de MCM es el mejor respiro que puedes darte. 



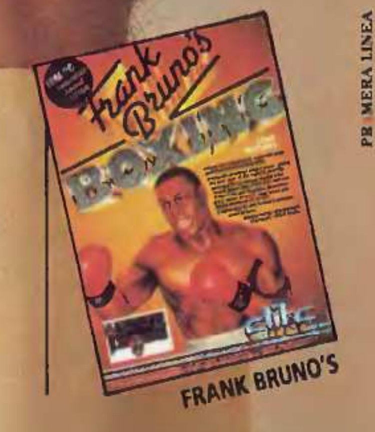
LA ABADIA DEL CRIMEN



GOODY



IKARI WARRIORS



FRANK BRUNO'S



EYE



THE ENFORCER



SABOTEUR II

Para mayor información, envíe este cupón a MCM SOFTWARE.
c/. Serrano, 240. 28016 MADRID.

Nombre ____________________

Dirección ____________________

Población ____________________ C.P. __________

Teléfono ____________________

Hybrid

La Tierra ha sido invadida por cuatro extraterrestres que pretenden acabar con la humanidad; sólo tu inteligencia puede salvar al hombre.





STARLIGHT ha creado un juego bastante complicado, HYBRID, distribuido por DRO SOFT. En ciertas zonas de un complejo terrestre están conspirando cuatro seres de otros mundos, ellos son mucho más fuertes que nosotros y nuestro hándicap de ser mortal nos impide enfrentarnos a ellos. Sin embargo, la inteligencia del hombre puede hacer maravillas y, después de mucho pensar, ha creado tres híbridos que unidos son capaces de terminar con esos malvados, estas piezas se llevan a células de transmutación ensamblándose posteriormente. Las células son las encargadas de ponerle en uno de los cuatro escondites en donde están los alienígenas, simplemente su presencia los destruye. Lamentablemente, por separado no tienen mucho valor, para que sirvan tienen que estar las tres unidas. Nuestro híbrido está compuesto por un cerebro rápido para transportarse, pero con poca capacidad de defensa, el xilon tampoco tiene buenas armas, ya que su especialidad es abrir zonas cerradas y, por último, el robot, que es el más fuerte, va bien armado y puede destruir muchas cosas, cada uno se irá usando para lo que sea adecuado hasta llegar a la célula. En cada recorrido hay muchas trampas y peligros, pequeños robots muy criminales, bolas destructivas y cañones.

También hay zonas por las que no se puede pasar si no son desactivadas por el xilon, están cruzadas por rayos de energía eléctrica que se apagan mediante interruptores. Una vez destruido uno de los extraterrestres, las piezas del androide vuelven a nosotros desmembranadas y hay que volver a realizar la misma misión, así hasta cuatro veces, claro que a medida que avanzamos la cosa se va complicando. Durante el juego, dependiendo del híbrido con que actuemos, aparecerá de protagonista un robot, como una cometa en el caso del cerebro y un cuadrado partido en el xilon; cuando alguno de ellos se vaya a quedar sin energía puede transferírsela cualquiera de las otras dos partes; cuando los tres se quedan agotados se terminó el juego. En el laberinto hay zonas de cambio de potencia de disparo, existen cinco y sólo tenemos que acercarnos a ella. Es muy difícil llegar al final, pero, por el bien de la humanidad, hay que intentarlo.

Los gráficos están muy cuidados y la visión que tenemos es como si fuese desde el techo del complejo. El diseño es bonito, tiene un colorido agradable y los protagonistas gozan de buena movilidad; además, tiene muchas pantallas. La información bordea la parte superior y la zona vertical derecha, en ella vemos los puntos que vamos acumulando mientras destruimos cosas, el número de extraterrestres que nos quedan por destruir, la faceta del híbrido que llevamos, la potencia del arma y la energía. Los efectos sonoros, que podemos quitar son escasos y no resultan molestos.

Es un juego con una idea bastante original que hará la delicia de muchos, pues continuamente estás descubriendo cosas y estudiando diferentes formas de llegar al mismo fin.

Isabel María Benítez

HIBRID

LO MEJOR: Ir creando tu propia estrategia.

LO PEOR: Las instrucciones son escasas para un juego tan difícil como éste.

CREADO POR: STARTLIGHT.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT - Francisco Remiro, 5 y 7 - 28028 Madrid.
PRECIO: 875 ptas.



GRAFICOS · SONIDO · ADICCION · ACCION

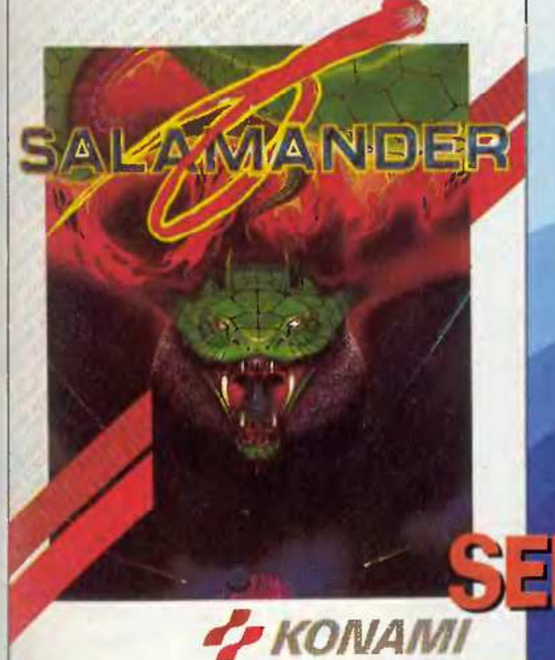
EXISTENCIAS LIMITADAS EXCEPTO EN MSX

DISTRIBUIDORES

GALICIA-ASTURIAS-LEON
Roberto Prego Fuentes y otros
San Andrés, 135, 9.º 6
15003 La Coruña. Tel. (981) 22 84 73
CATALUÑA (Cartuchos MSX)
Disvent S. A.
Villadonat, 236-238
Barcelona. Tel.: (93) 321 50 14
CATALUÑA (resto del catálogo)
Hard Micro
Villarroel, 138, 1.º, 1
Barcelona. Tel.: (93) 253 19 41
ANDALUCIA ORIENTAL
P. M. V.
Ing. de La Torre Acosta
Edificio Arcadia, 6
MALAGA. Tel. (952) 28 08 50

Serma Software

EL MEJOR





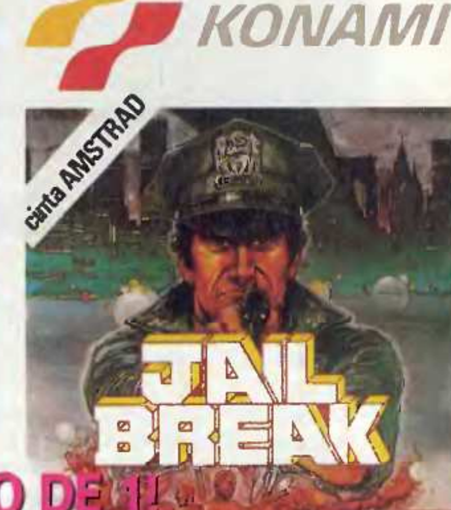
SENSACIONAL OFERTA

1 cassette
550 ptas.

SPECTRUM
AMSTRAD
COMMODORE

NEMESIS TM
KONAMI

KONAMI



¡2 DISCOS POR EL PRECIO DE 1!
AHORA, NEMESIS (DISCO) Y JAIL BREAK (DISCO)
POR SOLO 2.250 ptas.

VEN A VISITARNOS O MANDANOS ESTE CUPON A KONAMI SHOP. FRANCISCO NAVACERRADA, 19. 28028 MADRID. TEL. 255 75 63

TITULO: ______ SISTEMA: ______ REVISTA: ______
NOMBRE Y APELLIDOS: ______ DIRECCION: ______
POBLACION: ______ PROVINCIA: ______
COD. POSTAL: ______ TEL.: ______ FORMA DE PAGO: TALON BANCARIO ☐ CONTRARREEMBOLSO ☐

Knightmare

Prepárate para usar las células grises, porque solamente pensando podrás salir del castillo de la confusión y la fantasía.



Pantalla de carga.

ACTIVISION, con su juego Knightmare, nos sumerge en la fortaleza Damonia, un lugar poco agradable para extranjeros como nosotros. Debemos ir recorriendo sus mazmorras, revisándolas y haciéndonos con las cosas que nos puedan ser de utilidad para conseguir el objetivo principal, sobrevivir. Muchos de esos objetos nos serán imprescindibles para huir de las garras de algunos personajes que lo habitan, porque no todos son malos. Sin embargo, también contamos con otro tipo de ayuda, una especie de asesores llamados oráculos; existen dos, uno siempre nos dará pistas buenas para salir del atolladero, el otro nos suministrará mensajes erróneos con la única pretensión de ponernos en peligro o matarnos.

Lamentablemente, cuando consultemos el oráculo no sabremos si es el bueno o el malo quien contesta, por eso debemos leer con cuidado sus palabras y actuar como mejor sepamos. La manera de jugar es ir actuando mediante frases cortas que tenemos que formar; para ello tenemos dos teclas, una para los verbos y otra para las cosas y los personajes. Nuestros mandatos aparecen en una ventana superior, la información y mensajes de los oráculos y habitantes del castillo nos serán mostrados en forma de bocadillo y, para rematarlo, todo viene en inglés. Sólo contamos con una vida, cuya fuerza viene representada por una vela; ésta se va consumiendo poco a poco y no existe nada en el juego que haga que la alarguemos.

Los gráficos son regulares, con diseño poco trabajado, pobre en colorido y movilidad relativamente brusca. La pantalla de acción simula estar sobre un libro, y cada hoja es una estancia diferente del castillo que van pasando a medida que avanzamos. La música de presentación es bastante estridente, y durante el juego, existen pocos efectos sonoros, lo que es de agradecer. La idea del juego es buena, porque pone a prueba nuestro ingenio; sin embargo, el hecho de que ni siquiera las instrucciones que lo acompañan vengan en nuestro idioma es un «handicap» para que sea bien aceptado por el público en general.

CREADO POR: ACTIVISION.
DISTRIBUIDO POR: PROEIN, S. A., Velázquez, 10. 28001 Madrid.
PRECIO: 880 pesetas.



ADICCION
GRAFICOS
SONIDO

KNIGHTMARE

LO MEJOR: Los enigmas que tenemos que solucionar.

LO PEOR: Si un enigma en español da que pensar, no digamos en inglés.



Serma Software
Te presenta 21 nuevos titulos de la serie Code Masters con las mejores pantallas llenas de realismo y acción al precio de
550 pts.
+IVA
SKI Simulator
NEW RELEASE
THUNDERBOLT
FRUIT MACHINE Simulator
NEW RELEASE
MISSION JUPITER
GRAND PRIX Simulator
RED MAX
TRANSMUTER
COSMONUT
LAZER FORCE
ATV Simulator
DIZZY
BRAINACHE
Professional SNOOKER Simulator
SPECTRUM
SUPER G MAN
MISSION JUPITER
ATV SIMULATOR
FRUIT MACHINE
GRAND PRIX
RED MAX
DIZZY
AMSTRAD
MISSION JUPITER
PRO-SKI SIMULATOR
TRANSMUTER
BRAINACHE
DIZZY
COMMODORE
THUNDERBOLT
LASER FORCE
SUPER G MAN
FRUIT MACHINE
ATV SIMULATOR
TRANSMUTER
COSMONUT
GRAND PRIX
SNOOKER
Del 1 de junio al 15 de julio por la compra de dos juegos te regalamos un ARO VOLADOR
SERMA SOFTWARE
DISTRIBUIDORES
Distribuido en exclusiva por SERMA SOFTWARE. Francisco Iglesias 17.
28038 Madrid. Telefono. 4331916. Fax. 5522162

BALLBREAKER

Hay que tirar la casa, nosotros te damos los útiles, el trabajo lo pones tú.

BASADO en un tema clásico, la casa MIND GAMES ESPAÑA distribuye el juego BALLBREAKER, de la casa CLR GROUP. Nuestro objetivo es ir derribando muros, mientras más mejor, para ello nos dan un ladrillo que se mueve hacia derecha e izquierda y nos lanzan unas pelotas desde el techo que debemos ir golpeando para destruir la pared. Si esto ya nos suena a conocido, no son así los aditamentos que le han agregado al juego. Por una parte, el ladrillo bateador lleva incorporado diez misiles; éstos son de un poder destructivo superior a los balonazos, pero no nos lo suministran para ir echando abajo el muro, sino para otro fin. Existen zonas que están plagadas de bichejos comedores de adoquines que campean a su gusto por las paredes que han elegido para vivir; no seríamos buenos demoledores si permitiésemos que siguiesen vivos, pues su roce tiene el poder de hacer migas nuestro ladrillo de trabajo; los muy ladinos se acercan, astutamente, a la banda de acción para, al pasar nosotros, mordisquearnos. Es a ellos a quienes van destinados los misiles, por eso es importante no gastarlos contra las construcciones, pues, una vez agotado el arsenal, no tendremos más defensa frente a ellos que la de esquivarlos y al hacerlo podemos perder pelotas. La tarea encomendada es bastante ardua, hay muchas pantallas de diferente construcción y con diversa fauna; para pasar de una a otra tenemos que destruir toda la pared y, a medida que avanzamos, éstas se suelen ir complicando. El programa nos suministra cuatro pelotas por pantalla, pero sólo diez misiles; cuando fracasamos con una de las paredes hay que volver a empezar por la primera. Cada bloque que golpeemos y desaparezca va sumando puntos en nuestro marcador y puede provocar el aceleramiento o ralentización de la pelota; además, los ladrillos inferiores valen menos que los situados en la parte superior; sin embargo, también hay algunos que no valen nada, pero que tenemos igualmente que destruir. Para jugar bien es primordial no ponerse nervioso y dejar que los reflejos guíen tus manos, practicar un poco para cogerle el ritmo y luego lanzarse a la demolición.



Pantalla de presentación del juego.



Por muy sólidas que sean, las construcciones van cayendo.

Los gráficos son tridimensionales, de diseño original comparado con los casilleros de colores a que estamos acostumbrados en este tipo de juegos, y tienen un colorido muy bueno. La movilidad de la pelota es buena, pudiendo ser lanzada con efectos; el ladrillo, sin embargo, se atasca algunas veces, sobre todo cuando toca los extremos de la línea en la que se mueve. El sonido está compuesto por una música bien estructurada y agradable de oír, aunque el programa nos da la opción de eliminarla si no nos gusta; carece de efectos sonoros.

Un juego para todo aquel que quiera poner a prueba sus reflejos, un clásico con aires nuevos.

Isabel María Benítez

CREADO POR: CRL GROUP.
DISTRIBUIDO POR: MINDS GAMES ESPAÑA. Mariano Cubí, 4. 08006 Barcelona.
PRECIO: Cinta: 875 pesetas. Disco: 2.240 pesetas.





BALLBREAKER

LO MEJOR: Es divertido tener que matar animalitos mientras atiendes la trayectoria de la pelota.

LO PEOR: Tener que empezar desde la primera pantalla cuando perdemos en un tramo.



Cálate el sombrero, prepara el látigo, porque tú vas a ser el héroe de esta película.

INDIANA JONES AND THE TEMPLE OF DOOM

LA productora U.S. GOLD con ATARI GAMES presentan el filme de aventuras INDIANA JONES AND THE TEMPLE OF DOOM, distribuido para España por ERBE. La acción se centra en la India, en uno de cuyos poblados ha sido robada Sankara, una piedra sagrada que lo protege. Esto les ha traído muchas desgracias, pero la peor ha sido la desaparición de los niños. Nuestra misión es liberar a los niños, que son usados como esclavos en las minas, y recuperar la piedra sagrada. Indiana comienza su periplo en las minas. En el entramado existen nueve cárceles, cada una de las cuales tiene un niño dentro; para abrirlas hay que dar un latigazo a la cerradura. Hay varias puertas, pero sólo una, de tamaño más grande que las demás, es la que tenemos que atravesar. Por supuesto, sería muy cruel dejar que esos angelitos murieran; además, cada rescate son un porrón de puntos extras que se suman a nuestro contador.

Una vez abandonada la mina tenemos que empezar la segunda fase, cargamos otro trozo de cinta y nos montamos en una vagoneta y atravesamos el túnel que nos llevará al templo de la diosa Kali. Aquí nos siguen persiguiendo; además las vías no están en muy buen estado, daremos saltos y hay zonas que carecen de raíles. Una vez atravesada esta trepidante zona, entramos en la tercera fase, que también tenemos que cargar. Ya estamos en el templo maldito. Delante de la esfinge de la diosa está la piedra robada; Sankara. Primero hay un lago subterráneo muy profundo y una caída en él es mortal de necesidad. También el suelo junto a la diosa se abre y se cierra, con lo que hay que procurar coger el pedrusco cuando sea el momento apropiado. Una vez que tengamos a Sankara en nuestro poder hay que ir hacia la mina y volver a por otra. Tenemos que recoger tres piedras; si así lo hacemos, se abrirá la puerta del templo y empezará la última fase, que consiste en escapar por un puente colgante muy estrecho y difícil de atravesar. Después volvemos a entrar en la mina, donde termina la aventura. El programa sólo nos da cinco vidas; eso sí, cada vez que morimos aparecemos en el sitio en que estábamos y el peligro ha desaparecido momentáneamente.

Los gráficos son muy sencillos. Indiana tiene una muy buena movilidad, pero él y los otros personajes son de tamaño reducido y faltos de detalle. El scroll de pantalla es suave. El colorido viene a ser, casi siempre, bicolor. A la derecha de la pantalla de acción hay una banda lateral donde aparece la puntuación que vamos obteniendo, el mejor récord, el número de vidas que nos queda y las piedras recogidas. En la parte inferior aparece una línea en donde nos suministran mensajes, continuamente, sobre lo que debemos hacer en cada momento; es de lamentar que vengan en inglés. El sonido está compuesto por una musiquilla un poco estridente y el restallido del látigo tiene de bueno que lo puedes eliminar si quieres.

Es un juego difícil y entretenido, pero que ha perdido bastante vistosidad con respecto a la versión de los videojuegos de la calle.

Isabel María Benítez





◄ Pantalla de presentación.

▲ Indi salva a un niño un poco cabezón.

CREADO POR: U.S. GOLD-ATARI GAMES.
DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE. Núñez Morgado, 11. 28036 Madrid.
PRECIO: 875 pesetas.





INDIANA JONES

LO MEJOR: Tiene mucha acción.

LO PEOR: Mensajes en inglés.

NOMINAS Y SEGUROS SOCIALES para profesionales

- Recibos de Salarios
- Impresos TC-2, TC-1, TC2-1
- Listado-Informe mensual

IRPF para profesionales

- Cartas de Pago (Impreso 110)
- Relación nominal (Impreso 190)
- Listado-Informe mensual
- Certificado de Retenciones para la Renta
- Etiquetas, direcciones
- Minuta de horarios

Este programa enlaza automáticamente con el de Nóminas y Seguridad Social



CARACTERISTICAS: Los programas se adaptan a las particularidades de su despacho. Permite mecanizar empresas con altas y bajas de un mismo trabajador en el mismo mes. Calcula las bases de cotización en caso de enfermedad o accidente. Contempla el pluriempleo. Contempla el desempleo parcial. Contempla trabajadores en prácticas. Contempla resto de contratos. Se calculan bonificaciones y reducciones. Se tiene en cuenta la fecha límite a que afecta la bonificación. Tiene en cuenta las fiestas locales. Se pueden descontar anticipos. Se calculan las horas extras. Calcula los pluses y conceptos según sean en días laborales, naturales o en porcentaje. Tiene en cuenta si trabajan o no los sábados. Permite incluir finiquitos en nómina. Contempla la huelga legal. Permite incluir atrasos y diferencias de convenios. Utiliza automáticamente el epígrafe especial para enfermos y accidentados. Permite modificar antes de sacar el TC-2 las cantidades que han salido en el recibo de salarios. Permite sacar la cuota Patronal y Obrera. Se pueden incluir recargos en TC-1. Calcula las prestaciones por ILT. Permite incluir o no las pagas extras en nómina. Se incluyen indemnizaciones por fin de contrato. Permite descuentos en recibos de pagas extras. Múltiples detalles más.

CONTRATO MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA

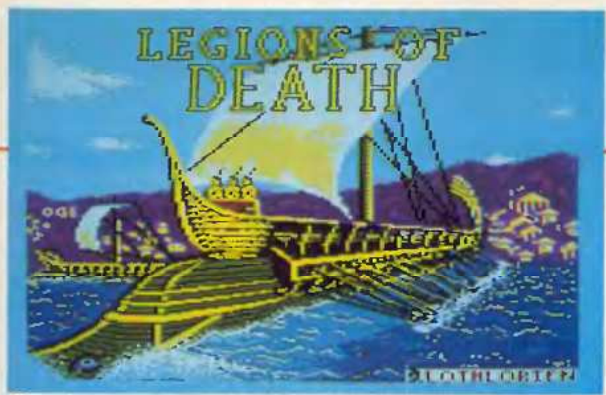
Por una pequeña anualidad, mantenemos actualizados sus programas, por cambio habido en la legislación o por mejoras introducidas con carácter general que soliciten los usuarios.

También atenderemos personal y telefónicamente los problemas que le surjan, con motivo de poder sacar el máximo rendimiento a los programas, así como los derivados de su utilización.

monitor informática

C./ San Pablo, 1
Telfs.: (954) 21 37 38 - 22 69 70
41001 SEVILLA

PROGRAMAS DISPONIBLES PARA: PC COMPATIBLE Y AMSTRAD 8256-8512



Pantalla de presentación.



Colocando las naves cartaginesas en el puerto.

LEGIONS OF DEATH

Atrévete a cambiar la historia, juega a convertir en victoria lo que antaño fue una derrota para el ejército cartaginés.

MIND GAMES ESPAÑA nos ofrece un juego de estrategia, LEGIONS OF DEATH, basado en un hecho histórico, la primera guerra púnica. Primeramente el programa nos ofrece la opción de jugar con un amigo, tomando cada uno el mando de uno de los ejércitos, o de enfrentarnos contra el ordenador siendo nosotros los cartagineses. Si vamos a declarar la guerra a Roma lo normal es equiparse adecuadamente, para ello nos dan mil piezas de oro para comprar naves y el equipo que llevarán. Existen seis tipos de barcos diferentes, unos son más veloces, otros tienen un poder superior para la lucha, así que debemos saber escogerlos. Luego iremos comprando, una a una, la cantidad de naves que creamos vamos a necesitar y armándolas adecuadamente. Dependiendo de la cantidad de oficiales que paguemos para que la manden cada barco, la tripulación será esclava, marina, oficial o experta después compraremos los marineros y los arqueros, los remeros van incluidos en el precio. Es el momento de decidir si queremos llevar las velas arriadas o desplegadas; por supuesto, el costo será superior en el último caso. También tendremos que abonar por una torre en donde se subirán los arqueros y por un corvus muy útil a la hora del abordaje, pues es una especie de pasarela. Cuando tengamos la armada lista hay que situarla, para ello tenemos dos ventanas, en la izquierda aparece un mapa general con un recuadro que se mueve para mostrarnos por dónde vamos, la derecha es una ampliación de la zona.

En este momento empieza la batalla que tendrás que dirigir. En los mapas anteriores aparecen los puntitos en donde están situados los barcos de ambos bandos; mediante cuatro grupos de iconos iremos eligiendo las acciones que queremos realizar, una mano nos permitirá indicar qué opción deseamos. En el primero tenemos «look» con el que vemos en detalle la zona y nos sirve para posicionar el barco que debe zarpar; «go» da la orden para la acción, ya sea navegar o enfrentarse a una nave enemiga; «tape» nos permite grabar en cinta lo que llevamos jugado y «orders» nos pasa al siguiente grupo de iconos. En este tenemos «return» para volver al anterior, «money» para ir a otro grupo relacionado con las compras, si deseamos ampliar la flota o traspasar dinero del puerto a las naves; «select» para elegir el barco que queremos mover y «orders» para pasar al siguiente cuarteto, en el que se selecciona si deseamos navegar, la velocidad que debe llevar la nave y el curso. También existe otra ventana rectangular en la parte inferior en la que nos van suministrando información del desarrollo de la batalla, de los abordajes, las pérdidas humanas de la confrontación y otros datos muy necesarios para conocer cómo están nuestras tropas y las contrarias.

Los gráficos están bien, teniendo en cuenta la clase de juego que es, con un buen colorido y un diseño agradable. La ventana de localización de puertos tiene un scroll de pantalla muy suave. El sonido es escaso, simplemente cuando se enfrentan dos barcos hay efectos sonoros de choque.

Un juego de estrategia muy ameno, que pondrá a prueba la lógica y la inteligencia de cada uno.

Isabel María Benítez

CREADO POR: LOTHLORIEN.
DISTRIBUIDO POR: MND GAMES ESPAÑA. Mariano Cubí, 4. 08006 Barcelona.



GRAFICOS ADICCION ACCION SONIDO

LEGIONS OF DEATH

LO MEJOR: Poder jugar contra un amigo.

LO PEOR: Cambiar la historia cuando nos enfrentamos al ordenador.

COMO SEGUIR EL CURSO DE ENSAMBLADOR PARA PCW CON UN CPC



En la sección de PCW lleva ya varios meses de vida un curso de lenguaje ensamblador. Si dispones de un CPC con al menos una unidad de disco, puedes aprender con él.

EN efecto, para poder seguir el curso de ensamblador para los AMSTRAD PCW, necesitaréis tener un AMSTRAD CPC 664/6128 con o sin segunda unidad de disco, o bien un CPC 464/472 con al menos una unidad de disco AMSTRAD DDI-1 y su interface. Los que tengan un CPC 464/472 sin unidad de disco AMSTRAD no podrán seguirlo, ya que no disponen del programa ensamblador de 8080 necesario.

Usuarios de Amstrad CPC 6128

Estos son los que menos problemas van a tener, ya que todo lo expuesto para el PCW es válido para el CPC 6128 bajo CP/M Plus. Tan sólo cambian algunos detalles no demasiado importantes como el ancho y alto de la pantalla, pero en los ejemplos que publiquemos en el curso de ensamblador procuraremos evitar estos problemas.

Además, con el CP/M Plus del CPC 6128 se dan los mismos programas de utilidades que con el PCW, por lo que los usuarios de un CPC 6128 deberán usar también el ensamblador MAC (más adelante, en el curso de ensamblador, pasaremos a RMAC, que también se da con el CPC 6128) y el generador de código HEXCOM.

Usuarios de Amstrad CPC 464/472 + DDI-1 o CPC 664

Con el CPC 664 y con la unidad de discos AMSTRAD DDI-1 se suministra un disquete con el CP/M 2.2. En él se encuentran dos programas que son los que servirán a estos usuarios para seguir el curso de ensamblador: ASM.COM y LOAD.COM.

ASM.COM es el ensamblador de 8080 bajo CP/M 2.2, por lo que, a la hora de probar los ejemplos del curso de ensamblador, habrá que sustituir la instrucción MAC por ASM. Además, ASM no contempla las opciones de direccionamiento de ficheros que se explicaron en su día par MAC. ASM sólo genera los ficheros de tipo «.HEX» y «.PRN»



(no genera fichero «.SYM»), y ambos irán a parar a la misma unidad de disco en la que se encuentre el fichero fuente «.ASM».

LOAD.COM es el generador de código, y por tanto en los ejemplos que se dan en el curso de ensamblador, debe usarse donde se diga HEXCOM.

Por ejemplo, una vez escrito un fichero fuente «EJEMPLO3.ASM» (por ejemplo, con el editor ED.COM o con TASWORD), para ensamblarlo y convertirlo en un fichero ejecutable «EJEMPLO3.COM» habría que utilizar estas instrucciones:

ASM EJEMPLOS 3 [ENTER]
LOAD EJEMPLO 3 [ENTER]

El disco de CP/M 2.2 que se suministra está lleno, por lo que es preferible preparar antes que nada un disco de trabajo, siguiendo estos pasos:

1. Arrancar el CP/M (introduciendo el disco de CP/M en la unidad y escribiendo |CPM, pulsando a continuación la tecla ENTER).
2. Una vez que la pantalla se ponga de color azul claro y aparezca la letra «A>», escribir DISCCOPY y pulsar ENTER. Deberéis tener a mano un disco virgen.
3. Seguid las instrucciones de DISCCOPY hasta completar la copia de la cara A del disco. Disco fuente se refiere al disco de CP/M y disco destino se refiere al disco virgen.
4. Introducid el disco destino (el hasta ahora disco virgen, ya copia del disco de CP/M 2.2) y borrar todos los ficheros excepto «ASM.COM», «LOAD.COM» y «ED.COM».

Ya tenéis el disco de trabajo preparado y con bastante espacio libre. ED os servirá para teclear los listados fuente, que deben tener la extensión «.ASM».

Por último, para los menos expertos, os recuerdo que tanto ED como ASM y LOAD son programas CP/M, y por tanto para usarlos deberéis tener cargado el CP/M 2.2.

JUEGOS


Persecución en el túnel estelar.



Pantalla de presentación del juego.

DEATHSCAPE

Eres el mejor piloto artillero de la escuadra espacial, por eso se te encomienda la defensa del universo. Sólo tú puedes enfrentarte a los temibles Varg.



Nuestra nave nodriza y su comandante saludándonos por la pantalla.

La compañía STARLIGHT SOFTWARE ha creado un juego con mucha acción, DEATHSCAPE, que distribuye para España DRO SOFT.

Como habrás adivinado, estamos hablando de matar marcianitos o, mejor dicho, vargitos, pero no se trata sólo de eso. Además debemos aprender a pilotar la nave y a estar pendiente de todos sus controles. El juego es una mezcla de navegación y lucha. Por supuesto, hay que coordinar bien ambas partes.

Nuestra nave no es muy grande, pero va excelentemente armada y abastecida de combustible. Sin embargo, algunas funciones de control dependerán enteramente de la nave nodriza, como es el repostado de combustible y munición.

Los contrarios tienen cinco tipos de platillos volantes diferentes. Los más peligrosos son los robots suicidas llamados Naves-k y los cazas, pero no por eso hay que despreciar a los bombarderos, interceptores y a los exploradores. A la cabeza de todos ellos están las fortalezas; su destrucción nos proporciona munición extra y, lo más importante, una de las diez partes del código azul que, una vez completo, nos hace acceder a la nave madre VARG. Frente a ella empezará el final de nuestra misión. Aquí ya no servirá solamente disparar, tenemos que estudiar una estrategia de forma que la hagamos vulnerable, golpear en donde más daño hagamos hasta borrarla de la faz del espacio. También nos encontraremos otras cosas en nuestro camino, como son los meteoritos, que pueden dañarnos, generadores y depósitos de combustible.

Los gráficos están muy bien, tanto en el diseño como en el colorido y la movilidad. Es de destacar la gran variedad de formas de las naves enemigas y la cantidad de detalles que tiene el interior de la nuestra, siendo muy agradable ver las manos del piloto moviéndose y disparando a la par que lo hacemos nosotros con el joystick. El cuadro de mandos que divisamos continuamente nos proporciona todo lo que debemos saber. En la parte superior existen dos indicadores de cruce que nos avisan por si queremos coger el túnel que desemboca en el que vamos. También nos da la puntuación y algunos datos cuando hacemos algo mal. En la parte inferior se encuentran unos avisadores luminosos que nos indican, mediante su cambio a color rojo, cuándo nos aproximamos a las paredes del túnel.

El sonido es el apropiado para este tipo de juegos: efectos sonoros de disparos, aunque podamos eliminarlo precisamente mediante uno de esos botoncitos que hemos mencionado.

DEATHSCAPE es un juego con mucha acción que pone a prueba tus reflejos, haciéndote sentir que estás inmerso en la refriega y, además, no tienes por qué romperte el dedo gordo disparando tu joystick, pues cuando te canses, puedes optar por apretar el botón de disparo automático y dedicarte a guiar la nave y la mira de tu arma.

Isabel María Benítez

CREADO POR: STARLIGHT SOFTWARE.

DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro 5 y 7. 28028 Madrid.

LO MEJOR: Que no es el típico juego de matar marcianitos.

LO PEOR: Es dificilísimo llegar a la nave madre VARG.

PRECIO: 1.500 ptas.





Volcado de Pantalla a golpe de Tecla (II)

Tal y como prometimos, aquí está el programa de volcado de pantallas en código máquina, con sólo pulsar una tecla, y relocalizable

DADA la extensión de los listados adjuntos, seré breve. El listado 1 es el fuente de lenguaje ensamblador comentado. Los que conozcan lenguaje ensamblador podrán hacerse una idea clara de cómo funciona el programa, e incluso modificarlo. El listado 2 es el cargador del código máquina. Los que tengan un CPC con casete deben teclearlo y salvarlo el primero en la cinta.

El listado 3 es el típico pokeador de código encargado de generar el código binario. Los que tengan un CPC con casete deben teclearlo y salvarlo en una cinta aparte. Cuando lo ejecuten y salga el mensaje PRESS PLAY & REC THEN ANY KEY, tendrán que introducir la cinta en que se encuentra el listado 2, justo detrás de éste.

Una característica de este programa es que, además de mediante la pulsación de teclas, se le puede activar por software con una instrucción CALL h + &70.

Además, se puede realizar la modificación que ya mencionamos para el programa BASIC de cambiar el avance de página por un avance delínea. Para esto, basta con añadir en el cargador esta línea.

205 POKE t + &19A,10

Para que el programa sea más útil, lo hemos hecho relocalizable mediante la rutina de relocalización publicada en los meses de noviembre de 1987 y enero de 1988. A diferencia del programa BASIC, no se verifican las teclas de activación del volcado cada décima de segundo, sino cada cincuentavo de segundo.

Por el momento, ya tenéis trabajo suficiente con teclear el listado 3. En la próxima entrega terminaremos con el programa editor de tramas.

Angel Zarazaga

Listado 1

```
Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     1.

Pass 1 errors: 00

            10 ; *==================================================*
            20 ; * VOLCADO DE PANTALLAS A IMPRESORAS AMSTRAD DMP 2000 Y 3000 *
            30 ; * CON SOLO PULSAR UNA TECLA Y RELOCALIZABLE, CON SOMBREADO  *
            40 ; * PROPORCIONAL PARA REPRESENTAR LOS COLORES.              *
            50 ; *---------------------------------------------------------*
            60 ; *       ANGEL ZARAZAGA 1988 - (C) AMSTRAD USER 1988       *
            70 ; *==================================================*
            80 ;
0000        90        ORG  #0000
           100 ;
           110 *T+ VOLCADO
           120 ;
           130 ; EQUS PARA LLAMADAS AL SISTEMA OPERATIVO
           140 ;
BBF0       150 TEST:    EQU  #BBF0              ;TEST(X,Y)
BC35       160 TINTA:   EQU  #BC35              ;AVERIGUA EL COLOR DE UNA PLUMA
BD2E       170 IMPLIB:  EQU  #BD2E              ;AVERIGUA SI LA IMPRESORA ESTA LIBRE
BD31       180 ENVCAR:  EQU  #BD31              ;ENVIA CARACTER A LA IMPRESORA
BCD7       190 ACTINT:  EQU  #BCD7              ;ACTIVA LA RUTINA DE INTERRUPCIONE
BCDD       200 DESINT:  EQU  #BCDD              ;DESACTIVA RUTINA DE INTERRUPCION
BB1E       210 TESTEC:  EQU  #BB1E              ;VERIFICA SI ESTA PULSADA UNA TECLA
           220 ;
           230 ; EQUS DE VALORES
           240 ;
000D       250 CR:      EQU  13                 ;RETORNO DE CARRO
000A       260 LF:      EQU  10                 ;AVANCE DE LINEA
000C       270 FF:      EQU  12                 ;AVANCE DE PAGINA
001B       280 ESC:     EQU  27                 ;CODIGO DE ESCAPE
0003       290 F9:      EQU  3                  ;CODIGO DE LA TECLA 'F9'
0007       300 PITIDO:  EQU  7                  ;CODIGO DEL CARACTER 'BELL'
           310 ;
           320 ;RUTINA RELOCALIZADORA DE CODIGO
           330 ;
0000 DD6E00    340 RELOC:   LD   L,(IX+0)
0003 DD6601    350          LD   H,(IX+1)
0006 012800    360          LD   BC,LONTAB
0009 112F00    370          LD   DE,TABLA
000C E5        380          PUSH HL
000D 19        390          ADD  HL,DE
000E D1        400          POP  DE
000F C5        410 RELOC1:  PUSH BC
0010 4E        420          LD   C,(HL)
0011 23        430          INC  HL
0012 46        440          LD   B,(HL)
0013 23        450          INC  HL
0014 EB        460          EX   DE,HL
0015 E5        470          PUSH HL
0016 09        480          ADD  HL,BC
0017 23        490          INC  HL
0018 7E        500          LD   A,(HL)
0019 DD8600    510          ADD  A,(IX+0)
001C 77        520          LD   (HL),A
001D 23        530          INC  HL
001E 7E        540          LD   A,(HL)
001F DD8E01    550          ADC  A,(IX+1)
0022 77        560          LD   (HL),A

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     2.

0023 E1        570          POP  HL
0024 EB        580          EX   DE,HL
0025 C1        590          POP  BC
0026 0B        600          DEC  BC
0027 0B        610          DEC  BC
0028 79        620          LD   A,C
0029 B0        630          OR   B
002A 20E3      640          JR   NZ,RELOC1
               650 ;
               660 ; Salto a la inicializacion del volcado de pantallas.
               670 ;
002C C35700    680 SALTO:   JP   VOLCAD
               690 ;
               700 ; Tabla de relocalizacion
               710 ;
002F 2C00      720 TABLA:   DEFW SALTO
0031 5700      730          DEFW VOLCAD
0033 5E00      740          DEFW R000
0035 7000      750          DEFW R001
0037 7800      760          DEFW R002
0039 7C00      770          DEFW COMIEN+1
003B 7F00      780          DEFW R003
003D 8800      790          DEFW R004
003F 9100      800          DEFW R005
0041 A300      810          DEFW R006
0043 B500      820          DEFW R007
0045 6101      830          DEFW R008
0047 8101      840          DEFW BUCLE7
0049 8801      850          DEFW R009
004B 8D01      860          DEFW R010
004D 9B01      870          DEFW R011
004F 9E01      880          DEFW R012
0051 A501      890          DEFW R013
0053 7B01      900          DEFW R014
0055 9601      910          DEFW R015
               920 ;
0028           930 LONTAB:  EQU  $-TABLA
0057           940 LONREL:  EQU  $-RELOC
               950 ;
               960 ;RUTINA DE INICIALIZACION: ACTIVA LA INTERRUPCION
               970 ;
0057 210602    980 VOLCAD:  LD   HL,BLOCK        ;FRAME FLYBACK BLOCK
005A 069E      990          LD   B,%10011110
005C 0EFF     1000          LD   C,#FF
005E 116400   1010 R000:    LD   DE,RUTINA
0061 C3D7BC   1020          JP   ACTINT
              1030 ;
              1040 ;RUTINA EJECUTADA POR INTERRUPCIONES CADA 1/50 DE SEGUNDO
              1050 ;LEE LA TECLA 'F9' Y, SI ESTA PULSADA JUNTO CON 'MAYS'
              1060 ;Y 'CONTROL', EJECUTA EL VOLCADO A IMPRESORA.
              1070 ;
0064 3E03     1080 RUTINA:  LD   A,F9
0066 CD1EBB   1090          CALL TESTEC
0069 C8       1100          RET  Z               ;SI NO ESTA PULSADA, RETORNA
006A CB79     1110          BIT  7,C
006C C8       1120          RET  Z               ;SI 'CONTROL' NO ESTA PULSADA, RETORNA
006D CB69     1130          BIT  5,C
006F C8       1140          RET  Z               ;SI 'MAYS' NO ESTA PULSADA RETORNA

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     3.

              1150 ;
              1160 ;ANTES DE EJECUTAR EL VOLCADO DE IMPRESORA, DESACTIVA
              1170 ;LA INTERRUPCION PARA EVITAR UNA REENTRADA.
              1180 ;
0070 210602   1190 R001:    LD   HL,BLOCK
0073 CDDDBC   1200          CALL DESINT
              1210 ;
              1220 ;Y AVISA DE QUE SE HA RECONOCIDO LA TECLA
              1230 ;
0076 3E07     1240          LD   A,PITIDO
0078 CDAC01   1250 R002:    CALL PRINT
              1260 ;
              1270 ; COMIENZO DE LA RUTINA DE HARD-COPY
              1280 ;
007B DD210F02 1290 COMIEN:  LD   IX,DATOS        ;INICIALIZA PUNTERO AL AREA DE DATOS
              1300 ;
              1310 ;INICIALIZA LA DIRECCION DE LA SECUENCIA
              1320 ;DE CARACTERES PARA PONER LA IMPRESORA
              1330 ;EN   INTERLINEA          17/216 DE PULGADA
              1340 ;
007F 211702   1350 R003:    LD   HL,INTERL
0082 DD7500   1360          LD   (IX+0),L
0085 DD7401   1370          LD   (IX+1),H
              1380 ;
              1390 ; INICIALIZA LA DIRECCION DE LA SECUENCIA
              1400 ; DE CARACTERES PARA PONER LA IMPRESORA
              1410 ; EN MODO GRAFICO.
              1420 ;
0088 211B02   1430 R004:    LD   HL,ACTGRF
008B DD7502   1440          LD   (IX+2),L
008E DD7403   1450          LD   (IX+3),H
              1460 ;
              1470 ; INICIALIZA LA DIRECCION DE LA TABLA
              1480 ; DE TRAMAS PARA SOMBREADO PROPORCIONAL.
              1490 ;
0091 21B501   1500 R005:    LD   HL,TRAMAS
0094 DD7504   1510          LD   (IX+4),L
0097 DD7405   1520          LD   (IX+5),H
              1530 ;
              1540 ; AJUSTA EL AVANCE DE LINEA DE LA
              1550 ; IMPRESORA A 17/216 DE PULGADA
              1560 ;
009A DD6E00   1570          LD   L,(IX+0)
009D DD6601   1580          LD   H,(IX+1)
00A0 46       1590          LD   B,(HL)          ;B=NUMERO DE CODIGOS A ENVIAR
00A1 23       1600 BUCLE1:  INC  HL
00A2 7E       1610          LD   A,(HL)          ;LEE UN CODIGO
00A3 CDAC01   1620 R006:    CALL PRINT
00A6 10F9     1630          DJNZ BUCLE1          ;SIGUIENTE CODIGO
              1640 ;
              1650 ; HL=COORDENADA 'Y' DE LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA
              1660 ;
00A8 218E01   1670          LD   HL,398
00AB E5       1680 OTRAY:   PUSH HL              ;SALVA 'Y'
```

```
00AC DD6E02    1690          LD   L,(IX+2)     ;ACTIVA EL MODO GRAFICO
00AF DD6603    1700          LD   H,(IX+3)
00B2 46        1710          LD   B,(HL)       ;B=NUMERO DE CODIGOS
00B3 23        1720 BUCLE2:  INC  HL


Hisoft GENA3.1 Assembler. Page    4.


00B4 7E        1730          LD   A,(HL)       ;LEE UN CODIGO
00B5 CDAC01    1740 R007:    CALL PRINT
00B8 10F9      1750          DJNZ BUCLE2       ;SIGUIENTE CODIGO
00BA E1        1760          POP  HL           ;RECUPERA 'Y'
               1770 ;
               1780 ;DE=COORDENADA 'X' DE LA ESQUINA SUPERIOR IZQUIERDA
               1790 ;
00BB 110000    1800          LD   DE,0
00BE D5        1810 OTRAX:   PUSH DE           ;SALVA X
00BF E5        1820          PUSH HL           ;SALVA Y
00C0 CDF0BB    1830          CALL TEST         ;A=PLUMA DEL PIXEL X,Y
00C3 CD35BC    1840          CALL TINTA        ;B=TINTA DEL PIXEL X,Y
00C6 78        1850          LD   A,B
00C7 E61F      1860          AND  #1F          ;ASEGURA QUE EL VALOR SEA CORRECTO
00C9 210000    1870          LD   HL,0         ;MULTIPLICA EL NUMERO DE TINTA POR TRES
00CC 44        1880          LD   B,H
00CD 4F        1890          LD   C,A
00CE 210000    1900          LD   HL,0
00D1 09        1910          ADD  HL,BC
00D2 29        1920          ADD  HL,HL
00D3 09        1930          ADD  HL,BC
00D4 DD4E04    1940          LD   C,(IX+4)     ;LO SUMA AL COMIENZO DE LA TABLA
00D7 DD4605    1950          LD   B,(IX+5)     ;DE TRAMAS
00DA 09        1960          ADD  HL,BC        ;HL=DIRECCION DE LA TRAMA DE ESE COLOR
00DB 0603      1970          LD   B,#03        ;NUMERO DE BYTES QUE FORMAN LA TRAMA
00DD 7E        1980 BUCLE3:  LD   A,(HL)       ;MUEVE LOS BYTES AL BUFFER
00DE DD7706    1990          LD   (IX+6),A
00E1 DD23      2000          INC  IX
00E3 23        2010          INC  HL
00E4 10F7      2020          DJNZ BUCLE3
00E6 DD2B      2030          DEC  IX
00E8 DD2B      2040          DEC  IX
00EA DD2B      2050          DEC  IX
00EC E1        2060          POP  HL           ;RECUPERA Y
00ED D1        2070          POP  DE           ;RECUPERA X
00EE D5        2080          PUSH DE           ;SALVA X
00EF E5        2090          PUSH HL           ;SALVA Y
00F0 2B        2100          DEC  HL           ;PIXEL INFERIOR
00F1 2B        2110          DEC  HL
00F2 CDF0BB    2120          CALL TEST         ;A=PLUMA DEL PIXEL X,Y
00F5 CD35BC    2130          CALL TINTA
00F8 78        2140          LD   A,B
00F9 E61F      2150          AND  #1F
00FB 210000    2160          LD   HL,0
00FE 44        2170          LD   B,H
00FF 4F        2180          LD   C,A
0100 09        2190          ADD  HL,BC        ;MULTIPLICA EL COLOR POR 3
0101 29        2200          ADD  HL,HL
0102 09        2210          ADD  HL,BC
0103 DD4E04    2220          LD   C,(IX+4)     ;BC=DIRECCION TABLA TRAMAS
0106 DD4605    2230          LD   B,(IX+5)
0109 09        2240          ADD  HL,BC
010A 0603      2250          LD   B,#03
010C 7E        2260 BUCLE4:  LD   A,(HL)       ;MEZCLA CON EL CONTENIDO DEL BUFFER
010D 1F        2270          RRA
010E 1F        2280          RRA
010F DDB606    2290          OR   (IX+6)
0112 DD7706    2300          LD   (IX+6),A


Hisoft GENA3.1 Assembler. Page    5.


0115 DD23      2310          INC  IX
0117 23        2320          INC  HL
0118 10F2      2330          DJNZ BUCLE4
011A DD2B      2340          DEC  IX
011C DD2B      2350          DEC  IX
011E DD2B      2360          DEC  IX
0120 E1        2370          POP  HL           ;RECUPERA Y
0121 D1        2380          POP  DE           ;RECUPERA X
0122 D5        2390          PUSH DE           ;SALVA X
0123 E5        2400          PUSH HL           ;SALVA Y
0124 2B        2410          DEC  HL           ;DOS PIXELS POR DEBAJO
0125 2B        2420          DEC  HL
0126 2B        2430          DEC  HL
0127 2B        2440          DEC  HL
0128 7C        2450          LD   A,H          ;VERIFICA SI ESTAMOS FUERA DE LA PANTALLA
0129 3C        2460          INC  A
012A 2830      2470          JR   Z,SIGUE
012C CDF0BB    2480          CALL TEST         ;SI NO ESTAMOS FUERA, PROCEDE COMO EN LOS
012F CD35BC    2490          CALL TINTA        ;PIXELS ANTERIORES
0132 78        2500          LD   A,B
0133 E61F      2510          AND  #1F
0135 210000    2520          LD   HL,0
0138 44        2530          LD   B,H
0139 4F        2540          LD   C,A
013A 09        2550          ADD  HL,BC
013B 29        2560          ADD  HL,HL
013C 09        2570          ADD  HL,BC
013D DD4E04    2580          LD   C,(IX+4)
0140 DD4605    2590          LD   B,(IX+5)
0143 09        2600          ADD  HL,BC
0144 0603      2610          LD   B,#03
0146 7E        2620 BUCLE5:  LD   A,(HL)       ;MEZCLA CON EL BUFFER
0147 1F        2630          RRA
0148 1F        2640          RRA
0149 1F        2650          RRA
014A 1F        2660          RRA
014B DDB606    2670          OR   (IX+6)
014E DD7706    2680          LD   (IX+6),A
0151 DD23      2690          INC  IX
0153 23        2700          INC  HL
0154 10F0      2710          DJNZ BUCLE5
0156 DD2B      2720          DEC  IX
0158 DD2B      2730          DEC  IX
015A DD2B      2740          DEC  IX
015C 0603      2750 SIGUE:   LD   B,#03
               2760 ;
               2770 ; A COTINUACION SE IMPRIMEN LOS TRES BYTES DE
               2780 ; LA TRAMA.
               2790 ;
015E DD7E06    2800 BUCLE6:  LD   A,(IX+6)     ;PRIMER BYTE DE TRAMA
0161 CDAC01    2810 R008:    CALL PRINT
0164 DD23      2820          INC  IX
0166 10F6      2830          DJNZ BUCLE6
0168 DD2B      2840          DEC  IX
016A DD2B      2850          DEC  IX
016C DD2B      2860          DEC  IX
016E E1        2870          POP  HL           ;RECUPERA Y
016F D1        2880          POP  DE           ;RECUPERA X


Hisoft GENA3.1 Assembler. Page    6


0170 13        2890          INC  DE           ;SIGUIENTE PIXEL HORIZONTAL
0171 B7        2900          OR   A
0172 0180FD    2910          LD   BC,-640      ;VERIFICA SI SE LLEGO
0175 D5        2920          PUSH DE
0176 EB        2930          EX   DE,HL        ;AL ULTIMO PIXEL HORIZONTAL
0177 ED4A      2940          ADC  HL,BC
0179 EB        2950          EX   DE,HL
017A D1        2960          POP  DE           ;RECUPERA X
017B C2BE00    2970 R014:    JP   NZ,OTRAX     ;OTRO PIXEL HORIZONTAL
017E 0680      2980          LD   B,128        ;COMPLETA LOS BYTES QUE ESPERA LA IMP
0180 AF        2990          XOR  A            ;(1920+128=4000)
0181 CDAC01    3000 BUCLE7:  CALL PRINT
0184 10FB      3010          DJNZ BUCLE7
0186 3E0D      3020          LD   A,CR         ;IMPRIME CR/LF
0188 CDAC01    3030 R009:    CALL PRINT
018B 3E0A      3040          LD   A,LF
018D CDAC01    3050 R010:    CALL PRINT
0190 B7        3060          OR   A            ;TRES LINEAS MAS ABAJO DE LA PANTALLA
0191 010600    3070          LD   BC,#0006
0194 ED42      3080          SBC  HL,BC
0196 D2AB00    3090 R015:    JP   NC,OTRAY     ;SI NO ESTAMOS FUERA DE LA PANTALLA, S
0199 3E0C      3100          LD   A,FF         ;AVANCE DE PAGINA
019B CDAC01    3110 R011:    CALL PRINT        ;A LA IMPRESORA
               3120 ;
               3130 ;REACTIVA LA INTERRUPCION
               3140 ;
019E 210602    3150 R012:    LD   HL,BLOCK
01A1 069E      3160          LD   B,%10011110
01A3 0EFF      3170          LD   C,#FF
01A5 116400    3180 R013:    LD   DE,RUTINA
01A8 CDD7BC    3190          CALL ACTINT
01AB C9        3200          RET               ;Y SE ACABO
               3210 ;
01AC CD2EBD    3220 PRINT:   CALL IMPLIB       ;ESTA LIBRE LA IMPRESORA?
01AF 38FB      3230          JR   C,PRINT      ;SI NO ESTA LIBRE, ESPERA
01B1 CD31BD    3240          CALL ENVCAR       ;ENVIA EL CARACTER A LA IMPRESORA
01B4 C9        3250          RET
               3260 ;
               3270 ; TABLA DE TRAMAS PARA LOS 27 COLORES
               3280 ;
01B5 60        3290 TRAMAS:  DEFB %01100000    ;COLOR 0:NEGRO
01B6 60        3300          DEFB %01100000
01B7 60        3310          DEFB %01100000
               3320 ;
01B8 60        3330          DEFB %01100000    ;COLOR 1:AZUL
01B9 20        3340          DEFB %00100000
01BA 60        3350          DEFB %01100000
               3360 ;
01BB 60        3370          DEFB %01100000    ;COLOR 2:AZUL BRILLANTE
```

```
01BC 40       3380         DEFB %01000000
01BD 60       3390         DEFB %01100000
              3400 ;
01BE 20       3410         DEFB %00100000          ;COLOR 3:ROJO
01BF 60       3420         DEFB %01100000
01C0 40       3430         DEFB %01000000
              3440 ;
01C1 60       3450         DEFB %01100000          ;COLOR 4:MAGENTA
01C2 40       3460         DEFB %01000000
```

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 7.

```
01C3 20       3470         DEFB %00100000
              3480 ;
01C4 20       3490         DEFB %00100000          ;COLOR 5:MALVA
01C5 40       3500         DEFB %01000000
01C6 60       3510         DEFB %01100000
              3520 ;
01C7 40       3530         DEFB %01000000          ;COLOR 6:ROJO BRILLANTE
01C8 60       3540         DEFB %01100000
01C9 40       3550         DEFB %01000000
              3560 ;
01CA 60       3570         DEFB %01100000          ;COLOR 7:PURPURA
01CB 60       3580         DEFB %01100000
01CC 00       3590         DEFB %00000000
              3600 ;
01CD 60       3610         DEFB %01100000          ;COLOR 8:MAGENTA BRILLANTE
01CE 00       3620         DEFB %00000000
01CF 60       3630         DEFB %01100000
              3640 ;
01D0 60       3650         DEFB %01100000          ;COLOR 9:VERDE
01D1 20       3660         DEFB %00100000
01D2 20       3670         DEFB %00100000
              3680 ;
01D3 20       3690         DEFB %00100000          ;COLOR 10:CIANO
01D4 60       3700         DEFB %01100000
01D5 00       3710         DEFB %00000000
              3720 ;
01D6 40       3730         DEFB %01000000          ;COLOR 11:AZUL CIELO
01D7 20       3740         DEFB %00100000
01D8 40       3750         DEFB %01000000
              3760 ;
01D9 60       3770         DEFB %01100000          ;COLOR 12:AMARILLO
01DA 20       3780         DEFB %00100000
01DB 00       3790         DEFB %00000000
              3800 ;
01DC 40       3810         DEFB %01000000          ;COLOR 13:BLANCO
01DD 60       3820         DEFB %01100000
01DE 00       3830         DEFB %00000000
              3840 ;
01DF 00       3850         DEFB %00000000          ;COLOR 14:AZUL PASTEL
01E0 40       3860         DEFB %01000000
01E1 60       3870         DEFB %01100000
              3880 ;
01E2 20       3890         DEFB %00100000          ;COLOR 15:NARANJA
01E3 40       3900         DEFB %01000000
01E4 20       3910         DEFB %00100000
              3920 ;
01E5 40       3930         DEFB %01000000          ;COLOR 16:ROSA
01E6 00       3940         DEFB %00000000
01E7 60       3950         DEFB %01100000
              3960 ;
01E8 00       3970         DEFB %00000000          ;COLOR 17:MAGENTA PASTEL
01E9 40       3980         DEFB %01000000
01EA 40       3990         DEFB %01000000
              4000 ;
01EB 00       4010         DEFB %00000000          ;COLOR 18:VERDE BRILLANTE
01EC 60       4020         DEFB %01100000
01ED 00       4030         DEFB %00000000
              4040 ;
```

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 8.

```
01EE 00       4050         DEFB %00000000          ;COLOR 19:VERDE MARINO
01EF 00       4060         DEFB %00000000
01F0 60       4070         DEFB %01100000
              4080 ;
01F1 20       4090         DEFB %00100000          ;COLOR 20:CIANO BRILLANTE
01F2 00       4100         DEFB %00000000
01F3 20       4110         DEFB %00100000
              4120 ;
01F4 40       4130         DEFB %01000000          ;COLOR 21:VERDE LIMA
01F5 20       4140         DEFB %00100000
01F6 00       4150         DEFB %00000000
              4160 ;
01F7 00       4170         DEFB %00000000          ;COLOR 22:VERDE PASTEL
01F8 20       4180         DEFB %00100000
01F9 40       4190         DEFB %01000000
              4200 ;
01FA 40       4210         DEFB %01000000          ;COLOR 23:CIANO PASTEL
01FB 00       4220         DEFB %00000000
01FC 20       4230         DEFB %00100000
              4240 ;
01FD 00       4250         DEFB %00000000          ;COLOR 24:AMARILLO BRILLANTE
01FE 20       4260         DEFB %00100000
01FF 00       4270         DEFB %00000000
              4280 ;
0200 00       4290         DEFB %00000000          ;COLOR 25:AMARILLO PASTEL
0201 40       4300         DEFB %01000000
0202 00       4310         DEFB %00000000
              4320 ;
0203 00       4330         DEFB %00000000          ;COLOR 26:BLANCO BRILLANTE
0204 00       4340         DEFB %00000000
0205 00       4350         DEFB %00000000
              4360 ;
              4370 ;AREA PARA LA RUTINA DE INTERRUPCION.
              4380 ;
0206          4390 BLOCK:  DEFS 9
              4400 ;
              4410 ;AREA DE VARIABLES APUNTADA POR IX
              4420 ;
              4430 ; (IX+0),(IX+1): DIRECCION DE LA SECUENCIA PARA FIJAR
              4440 ;                INTERLINEA 17/216 DE PULGADA.
              4450 ;
              4460 ; (IX+2),(IX+3): DIRECCION DE LA SECUENCIA PARA
              4470 ;                ACTIVAR EL MODO GRAFICO DE 1920 PUNTOS.
              4480 ;
              4490 ; (IX+4),(IX+5): DIRECCION DE LA TABLA DE TRAMAS.
              4500 ;
              4510 ; (IX+6),(IX+7),(IX+8): BUFFER DONDE SE FORMA LA TRAMA
              4520 ;                       PARA LOS TRES PIXELS VERTICALES
              4530 ;                       CONSECUTIVOS.
              4540 ;
020F          4550 DATOS:  DEFS 8
              4560 ;
              4570 ; CODIGOS DE ACTIVACION DE INTERLINEA
              4580 ; EN 17/216 DE PULGADA
              4590 ;
0217 03       4600 INTERL: DEFB 3                  ;NUMERO DE CODIGOS
0218 1B       4610         DEFB ESC
0219 33       4620         DEFB "3"
```

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 9.

```
021A 11       4630         DEFB 17
              4640 ;
              4650 ; CODIGOS DE ACTIVACION DEL MODO
              4660 ; GRAFICO DE 1920 PUNTOS POR LINEA
              4670 ;
021B 04       4680 ACTGRF: DEFB 4                  ;NUMERO DE CODIGOS
021C 1B       4690         DEFB ESC
021D 5A       4700         DEFB "Z"
021E 00       4710         DEFB #00
021F 08       4720         DEFB #08
              4730 ;
0220          4740         END                     ;POR FIN!

Pass 2 errors: 00

ACTGRF 021B  ACTINT BCD7  BLOCK  0206
BUCLE1 00A1  BUCLE2 00B3  BUCLE3 00DD
BUCLE4 010C  BUCLE5 0146  BUCLE6 015E
BUCLE7 0181  COMIEN 007B  CR     000D
DATOS  020F  DESINT BCDD  ENVCAR BD31
ESC    001B  F9     0003  FF     000C
IMPLIB BD2E  INTERL 0217  LF     000A
LONREL 0057  LONTAB 0028  OTRAX  00BE
OTRAY  00AB  PITIDO 0007  PRINT  01AC
R000   005E  R001   0070  R002   0078
R003   007F  R004   0088  R005   0091
R006   00A3  R007   00B5  R008   0161
R009   0188  R010   018D  R011   019B
R012   019E  R013   01A5  R014   017B
R015   0196  RELOC  0000  RELOC1 000F
RUTINA 0064  SALTO  002C  SIGUE  015C
TABLA  002F  TEST   BBF0  TESTEC BB1E
TINTA  BC35  TRAMAS 01B5  VOLCAD 0057

Table used:   652  from  1296
```

Listado 3

```
10 ' *============================*
20 ' *    GENERADOR DEL FICHERO    *
30 ' *        "VOLCADO.BIN"        *
40 ' *----------------------------*
50 ' *    ANGEL ZARAZAGA - 1988    *
60 ' *----------------------------*
70 ' *    (C) AMSTRAD USER 1988    *
80 ' *============================*
90 '
100 MODE 1:PRINT"Inicializando, espere p
or favor..."
110 direc=&A000:l=1000
120 MEMORY &9FFF:RESTORE
130 READ a$
140 c=0:sum=0
150 WHILE a$<>"FIN"
160 POKE direc,VAL("&"+a$)
170 k=((c/2)=(c\2))
180 IF k=0 THEN k=1
190 sum=sum+k*VAL("&"+a$)
200 c=c+1:direc=direc+1
210 IF c<8 THEN 280
220 READ a
230 IF sum=a THEN 260
240 PRINT"ERROR EN LA LINEA";l
250 END
260 c=0:l=l+10
270 sum=0
280 READ a$
290 WEND
300 READ a
310 IF sum=a THEN 340
320 PRINT"ERROR EN LA LINEA";l
330 END
340 PRINT
350 PRINT"Salvando fichero....."
360 SAVE"volcado.bin",b,&A000,&220
1000 DATA DD,6E,00,DD,66,01,01,28, 48
1010 DATA 00,11,2F,00,E5,19,D1,C5,-246
1020 DATA 4E,23,46,23,EB,E5,09,23,-58
1030 DATA 7E,DD,86,00,77,23,7E,DD,-28
1040 DATA 8E,01,77,E1,EB,C1,0B,0B,-77
1050 DATA 79,B0,20,E3,C3,57,00,2C, 186
1060 DATA 00,57,00,5E,00,70,00,78, 413
1070 DATA 00,7C,00,7F,00,88,00,91, 532
1080 DATA 00,A3,00,B5,00,81,01,81, 569
1090 DATA 01,88,01,8D,01,9B,01,9E, 586
1100 DATA 01,A5,01,7B,01,96,01,21, 467
1110 DATA 06,02,06,9E,0E,FF,11,64, 472
1120 DATA 00,C3,D7,BC,3E,03,CD,1E,-66
1130 DATA BB,C8,CB,79,C8,CB,69,C8, 29
1140 DATA 21,06,02,CD,DD,BC,3E,07, 88
1150 DATA CD,AC,01,DD,21,0F,02,21, 200
1160 DATA 17,02,DD,75,00,DD,74,01,-19
1170 DATA 21,1B,02,DD,75,02,DD,74,-7
1180 DATA 03,21,B5,01,DD,75,04,DD,-37
1190 DATA 74,05,DD,6E,00,DD,66,01,-102
1200 DATA 46,23,7E,CD,AC,01,10,F8, 106
1210 DATA 21,8E,01,E5,DD,6E,02,DD, 445
1220 DATA 66,03,46,23,7E,CD,AC,01,-226
1230 DATA 10,F9,E1,11,00,00,D5,E5, 41
1240 DATA CD,F0,BB,CD,35,BC,78,E6, 298
1250 DATA 1F,21,00,00,44,4F,21,00,-20
1260 DATA 00,09,29,09,DD,4E,04,DD, 51
1270 DATA 46,05,09,06,03,7E,DD,77,-47
1280 DATA 06,DD,23,23,10,F7,DD,2B, 268
1290 DATA DD,2B,DD,2B,E1,D1,D5,E5,-356
1300 DATA 2B,2B,CD,F0,BB,CD,35,BC, 188
1310 DATA 78,E6,1F,21,00,00,44,4F, 123
1320 DATA 09,29,09,DD,4E,04,DD,46, 19
1330 DATA 05,09,06,03,7E,1F,1F,DD, 96
1340 DATA B6,06,DD,77,06,DD,23,23,-83
1350 DATA 10,F2,DD,2B,DD,2B,DD,2B,-308
1360 DATA E1,D1,D5,E5,2B,2B,2B,2B, 0
1370 DATA 7C,3C,28,30,CD,F0,BB,CD,-3
1380 DATA 35,BC,78,E6,1F,21,00,00, 247
1390 DATA 44,4F,09,29,09,DD,4E,04, 181
1400 DATA DD,46,05,09,06,03,7E,1F,-245
1410 DATA 1F,1F,1F,DD,B6,06,DD,77,-88
1420 DATA 06,DD,23,23,10,F0,DD,2B, 261
1430 DATA DD,2B,DD,2B,06,03,DD,7E,-454
1440 DATA 08,CD,AC,01,DD,23,10,F8, 72
1450 DATA DD,2B,DD,2B,DD,2B,E1,D1,-550
1460 DATA 13,B7,01,80,FD,D5,EB,ED, 253
1470 DATA 4A,EB,D1,C2,BE,00,06,80, 78
1480 DATA AF,CD,AC,01,10,FB,3E,0D, 45
1490 DATA CD,AC,01,3E,0A,CD,AC,01, 52
1500 DATA B7,01,06,00,ED,42,D2,AB,-398
1510 DATA 00,3E,0C,CD,AC,01,21,06, 57
1520 DATA 02,06,9E,0E,FF,11,64,00,-478
1530 DATA CD,D7,BC,C9,CD,2E,BD,38,-269
1540 DATA FB,CD,31,BD,C9,60,60,60,-11
1550 DATA 60,20,60,60,40,60,20,60, 32
1560 DATA 40,60,40,20,20,40,60,40, 0
1570 DATA 60,40,60,60,00,60,00,60, 160
1580 DATA 60,20,20,20,60,00,40,20,-192
1590 DATA 40,60,20,00,40,60,00,00, 32
1600 DATA 40,60,20,40,20,40,00,60, 192
1610 DATA 00,40,40,00,60,00,00,00,-96
1620 DATA 60,20,00,20,40,20,00,00,-64
1630 DATA 20,40,40,00,20,00,20,00,-96
1640 DATA 00,40,00,00,00,00,00,00, 64
1650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,03, 3
1670 DATA 1B,33,11,04,1B,5A,00,08, 82
1680 DATA 00,FIN, 0
```

Listado 2

```
10 ' *==========================*
20 ' * CARGADOR DEL PROGRAMA DE *
30 ' * VOLCADO DE PANTALLAS POR *
40 ' * IMPRESORA RELOCALIZABLE, *
50 ' * CON SOMBREADO PROPORCIO- *
60 ' * NAL.                     *
70 ' *--------------------------*
80 ' *   ANGEL ZARAZAGA - 1988  *
90 ' *--------------------------*
100 ' *  (C) AMSTRAD USER 1988   *
110 ' *==========================*
120 '
130 OPENOUT"d":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT
140 espacio=544
150 t=HIMEM-espacio
160 h=t+&57
170 MEMORY t-1
180 LOAD"volcado.bin",t
190 CALL t,t
200 MEMORY h-1
210 MODE 1
220 PRINT"Volcado de pantallas instalado
."
230 PRINT"Pulse [CONTROL]+[MAYS]+[f9] pa
ra"
240 PRINT"obtener la copia impresa."
250 PRINT CHR$(7);
260 NEW
```

Super PACK 3

PARA TU PCW-8256-8512

CONTABILIDAD + MULTICALC + MASTER BASE

(Plan Contable última versión) — *(Hoja de cálculo)* — *(Base de Datos)*

+ 1 DISCO DE REGALO DE 3"

MASTER BASE

Base de datos. Relacional con gestión automatizada de 65535 registros con 32 campos por registro.
Dispone de ayudas en todas las opciones y en cualquier momento.
Vd. se define su propia entrada y salida de datos.
Búsqueda selectiva de registros por cualquiera de los campos o cualquier combinación de ellos.
Potente Generador de Informes:
- Posibilidad de Informes con cualquier ordenación y selectivos por cualquier campo; además, dispone de una opción para definirse fichas y etiquetas de cualquier tamaño.
- Adaptación a cualquier tipo de impresora.
- Posibilidad de definir cualquier tamaño de papel.
- Puede establecerse una jerarquía de ordenación por todos los campos.
- Cálculos aritméticos, estadísticos y de gestión (p. ej., media, desviación típica, varianza, covarianza, cálculos de IVA, porcentajes, etc.).



MULTICALC

Hoja de cálculo de gran rapidez y sencillo manejo.
Sus características principales son:
- Más de 60 filas.
- Desde "A" a... "Z" columnas.
- Posibilidad de introducir 60 fórmulas de 60 caracteres.
- Admite las siguientes funciones matemáticas: Seno, Coseno, Tangente, Arcotangente, Logaritmo decimal, Logaritmo natural.
- Además de funciones predefinidas (totaliza y subtotaliza automáticamente).
  - SUBF... Subtotaliza los valores de una fila.
  - TOTF... Totaliza los valores de una fila.
  - TOTC... Totaliza los valores de una columna.
  - SUBC... Subtotaliza los valores de una columna.
- Permite etiquetado de celdas.
- Realiza gráficos.
- Obtención de datos por impresora.
- Gestión automatizada del disco.

CONTABILIDAD GENERAL 2

Programa de contabilidad de acuerdo con el plan general contable español.
Capacidad:
- Dos unidades: 4.000 cuentas, asiento y movimientos ilimitados.

Lenguaje:
- MBasic compilado.

Gestión de ficheros multindexados por listas binarias de alta velocidad.

Características generales:

- Hasta 96 conceptos auxiliares creados por el usuario.
- Definición de la configuración elegida por el usuario (1, 2 ó 3 unidades de disco con sus respectivas capacidades de funcionamiento).
- Niveles, dígitos por nivel y cuenta programables por el usuario.
- Calculadora incorporada en el sistema sin salir de la aplicación.
- En configuraciones ilimitadas no hay pérdida de apuntes contables.
- Pérdida mínima de datos ante cortes energéticos o desconexión involuntaria del ordenador.
- Tratamiento específico del I.V.A.
- Posibilidad de corrección de artículos en cualquier momento.

En caso de que rebosen los discos de datos, el programa avisa.

Apartado de cuentas:

- Tratamiento programable de grupos y subgrupos.
- Generación automática de las cuentas de nivel.
- MENU
  - Altas
  - Bajas
  - Consultas
  - Modificaciones
  - Listados.

TODO POR



~~48.500 PTS.~~

Apartado de asientos:

- Contrapartida directa.
- Confirmación de cuentas por descripción (2 ó más unidades).
- Opción de cuadre por asiento.
- Trabajo en tiempo diferido.
- MENU
  - Introducción de asientos
  - Modificaciones
  - Consultas

Diarios:

- Diarios consultas. Obtención del último diario sin modificaciones de los ficheros.
- Diario definitivo. Obtención del último diario, actualización de los datos contables haciendo definitivos los asientos de dicho diario.
- Diario retrospectivo: En el caso de datos ilimitados o de no haber sobrepasado los límites de la configuración actual, se puede obtener el diario de cualquier día del ejercicio.

Listados:

- Cuentas.
- Conceptos.
- Fichas de Mayor.
- Fichas de detalle.
- Libros de registros.
- Relación de I.V.A.
- Cobros.
- Pagos.
- Balances programables.

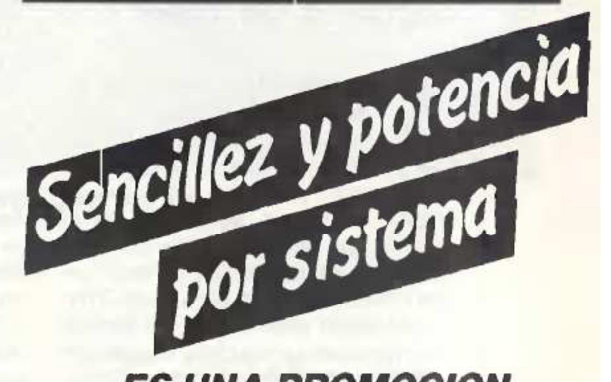
Cierres:

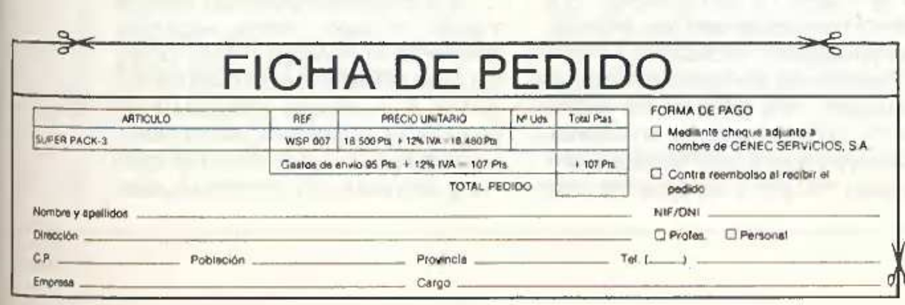
- Cierre de período.
- Cierre de ejercicio.

Aperturas:

- Apertura ejercicio o período.







FICHA DE PEDIDO

ARTICULO	REF	PRECIO UNITARIO	Nº Uds.	Total Ptas.
SUPER PACK-3	WSP 007	16 500 Pts. + 12% IVA = 18.480 Pts.		
	Gastos de envío 95 Pts. + 12% IVA = 107 Pts.			+ 107 Pts.
		TOTAL PEDIDO		

FORMA DE PAGO
- ☐ Mediante cheque adjunto a nombre de CENEC SERVICIOS, S.A.
- ☐ Contra reembolso al recibir el pedido

Nombre y apellidos ______ NIF/DNI ______
Dirección ______ ☐ Profes. ☐ Personal
C.P. ______ Población ______ Provincia ______ Tel. (____) ______
Empresa ______ Cargo ______

ES UNA PROMOCION

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR

CENEC SERVICIOS, S.A.

SOFTWARE & HARDWARE

Galileo, 26 - Tels.: 447 41 16-447 51 69 - 28015 MADRID

Numero 1
Julio 88

Toda correspondencia relacionada con esta seccion debera indicar en el sobre que es para el Taller de Hardware.

TALLER DE HARDWARE

Construccion de proyectos de Amstrad User & MBS & MBS

Cualquier manipulacion en el ordenador cancela automaticamente la garantia del fabricante.

Los esquemas y dibujos estan realizados con el programa Art Studio version 1.



RESET INSTALADO

PROYECTO DE RESET

¿Qué es un reset?

EN informática, «hacer un reset» es reinicializar el ordenador, poniendo las variables a cero y restituyendo las direcciones originarias de la memoria. Dicho de otra forma, es lo mismo que ocurre al conectarlo por primera vez en ese día, tarde o noche, que cualquier hora es buena.

Tal como sale el CPC de fábrica es imposible en muchos casos, especialmente en juegos, hacer un reset con la combinación de teclas apropiada (CONTROL más SHIFT más ESCAPE) y sólo queda usar el interruptor o desenchufarlo de la red. Esta operación no beneficia en nada y puede llegar, si se abusa de ella, a crear problemas aunque no suelen ser graves.

El proyecto que vamos a realizar, que es un «botón de reset», evita esa manipulación y alarga la vida de la fuente de alimentación, que sufre lo indecible con los encendidos y apagados rápidos.

También es interesante el que, al menos en esta ocasión, no alteraremos internamente el ordenador, evitando de esa forma riesgos que podrían meternos un poco de miedo en el cuerpo. Es el primer proyecto que acometemos en el taller y por ello nos curamos en salud para ir tomando confianza.

Tenemos necesidades

La primera es buscar un sitio de trabajo cómodo, donde podamos desplegar lo necesario para localizar todo sin volvernos locos. La segunda e imperiosa necesidad es una tabla para colocar en la mesa y proteger al mueble de quemaduras y arañazos. Por muy cuidado-

sos que seamos siempre habrá una herramienta que resbale o una gotita de estaño que caerá donde no debería de caer. Lo último que necesitamos y sin lo cual todo lo anterior sobra, son las distintas partes, los componentes, de lo que vamos a construir.

Componentes

Para el «botón de reset» hace falta un pulsador, un conector para enchufarlo en la parte trasera del ordenador y unos diez centímetros de cablecillo flexible. Vamos por partes.

El pulsador.—Deberá ser lo más sencillo posible, de los que no se quedan enganchados al oprimirlos. Los hay desde 75 pesetas y de gran variedad de formas y tamaños. En el caso de que tenga más de dos patillas preguntad en la tienda si es indiferente cuáles uséis. Como seguridad recomendamos cortar las que sobren para evitar contactos raros y equivocaciones.

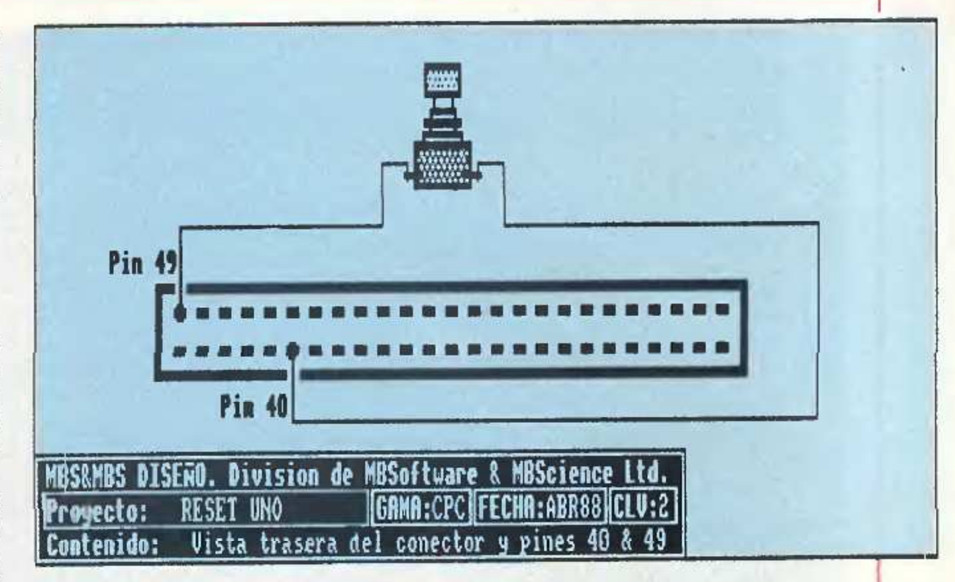
El conector.—Esta puede ser la pieza que más difícil os sea adquirir, aunque al final os daremos unas señas donde lo tienen seguro, pues ahí lo hemos comprado nosotros, y afirman tenerlos en cantidad suficiente por muy grande que sea la demanda. Se trata de un conector para borde de placa de circuito impreso (en inglés PCB) de paso 2,5 y de (2 × 25) conexiones. Encaja donde se enchufa la unidad de disco en el caso del 464, o en la expansión si es un 664 o un 6128. Para que no tengáis dudas y penséis que os podéis equivocar con otros lugares, se conecta en la expansión más larga, la que tiene 25 láminas (y otras 25 por debajo). Todo esto es en la parte trasera del CPC tal y como podéis ver, una vez terminado el trabajo, en otra foto. El precio no llega a las 500 pesetas.

El cable.—Cable que también podéis conseguir al comprar las cosas y explicar para qué es. De todas formas se trata de un cable normal para conexiones internas en montajes electrónicos que tenga una sección aproximada de 0,5 y aislado, que lleve funda.

Manos a la obra

Enchufamos el soldador y dejamos que se caliente teniendo cuidado de que no descanse sobre alguna superficie que pueda quemarse. Colocado horizontalmente, la punta no tocará la mesa. En el mercado hay un soporte especial para ello, pero podemos pasar olímpicamente de él para no tener más gastos.

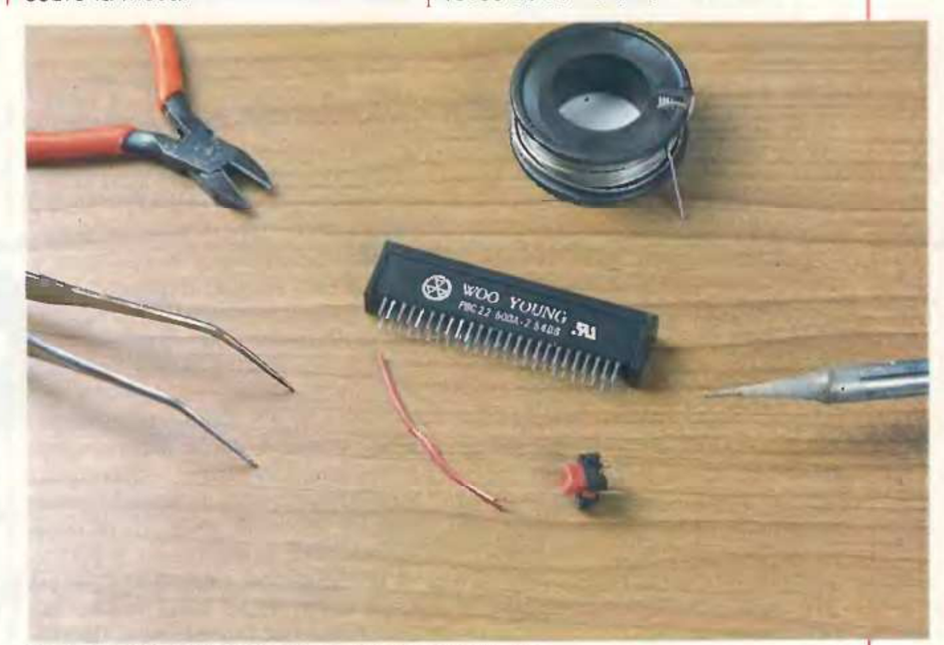
Ha pasado un minuto, ya está caliente el soldador y están todas las herramientas y todos los materiales sobre la mesa.



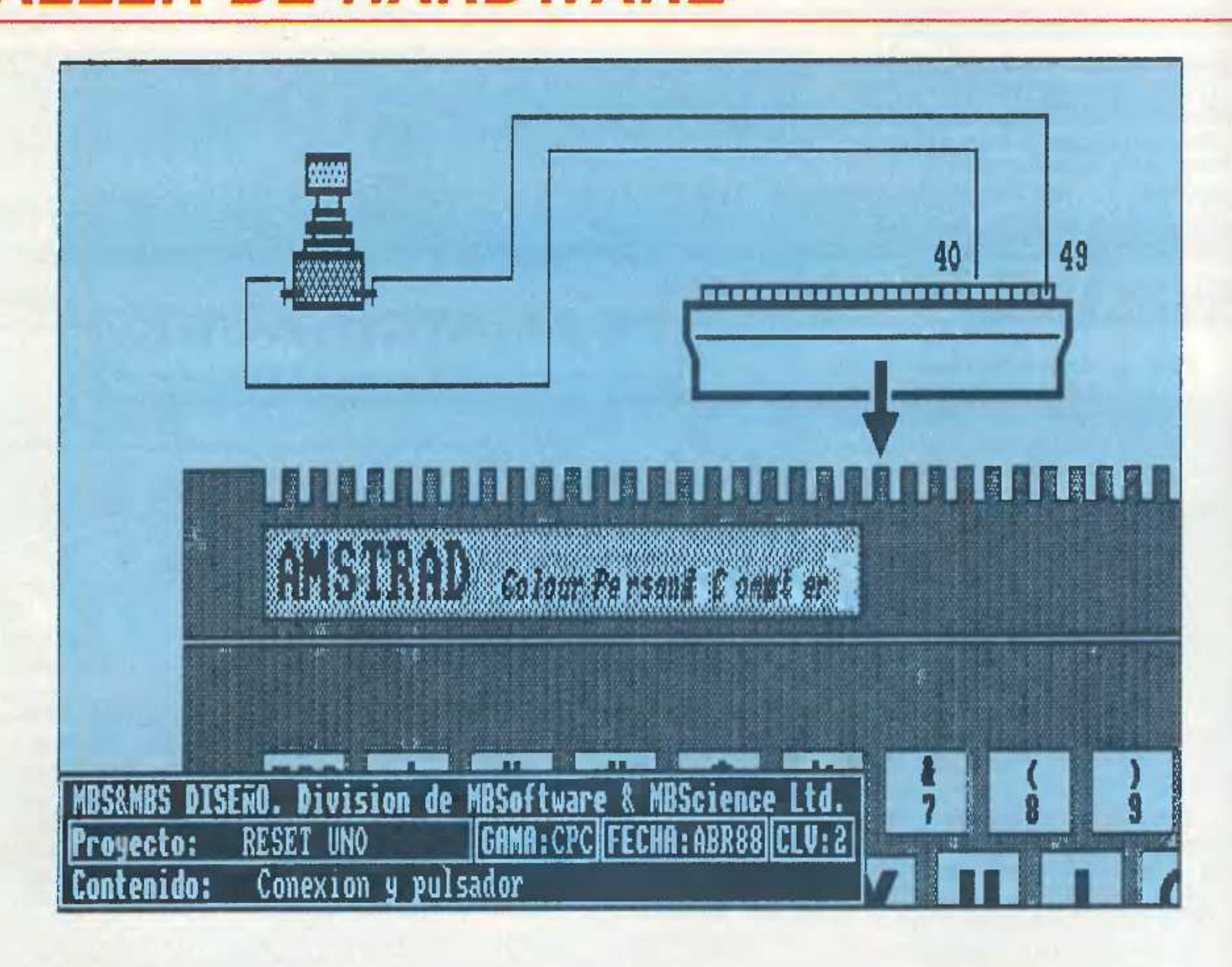
Damos, con cuidado, un poco de estaño a los dos terminales del pulsador, sólo lo suficiente para que queden de un lindo atractivo color plateado.

Ahora hacemos lo mismo con los terminales 49 (cuarenta y nueve) y 40 (cuarenta) del conector. Visto por detrás y *empezando a contar por la izquierda con el primero de arriba y el sexto por abajo.* Fijaros bien el dibujo porque esto es importantísimo. Para evitar confusiones, *desconectad* y dad la vuelta al CPC de manera que su parte posterior, donde van los cables del monitor, quede mirando hacia vosotros, al revés de como lo usáis normalmente. Poned el conector en posición como si fuerais a enchufarlo y os daréis una mejor idea de las conexiones.

Doblad uno de los terminales del pulsador con unos alicates de puntas y soldarlo al terminal 49 (cua-



HERRAMIENTAS Y COMPONENTES



renta y nueve) del conector, *primero de la fila de arriba contando desde la izquierda.* Normalmente no hará falta aplicar más estaño, pero sí es necesario añadirlo con tranquilidad y buen pulso.

Cortad un trozo del cable de la longitud necesaria para unir el otro terminal que ha quedado libre en el pulsador con el pin 40 (cuarenta) del conector, que es el *sexto de la fila de abajo contando desde la izquierda.* Recordad que siempre hablamos de la parte posterior del conector y, por lo tanto, visto desde atrás, tal y como quedaría una vez conectado al CPC. Queremos ser pesados a propósito y por ello insistimos en que el ordenador tiene que estar *totalmente desconectado.*

Pelamos con la cuchilla las puntas de ese cable y las estañamos de la misma forma que hemos hecho con los terminales del pulsador. Cuanta menos longitud de aislante quitemos, mejor y más segura será la conexión que estamos realizando. Con tranquilidad soldamos un extremo al terminal del pulsador que quedaba libre y el otro extremo al pin 40 (cuarenta), que es, recordadlo bien, el *sexto de la fila de abajo contando desde la izquierda.* Comprobad que las soldaduras en las patillas del conector NO TOCAN otras patillas que no sean las señaladas, la cuarenta y la cuarenta y nueve. Esto es muy importante y tenéis que estar bien seguros de ello antes de probarlo.

Básicamente ya está realizado nuestro «botón de reset» y debe de funcionar perfectamente. Enchufadlo, volved a poner el ordenador en su posición normal, encendedlo y pulsar suave pero decididamente vuestro flamante reset. Si la cosa no funciona, si no hay en la pantalla un parpadeo y aparece de nuevo la información típica de cuando encendéis por primera vez, desenchufad todo y volved a leer todas las indicaciones con atención. Si nos habéis hecho caso *paso a psao,* funcionará a las mil maravillas.

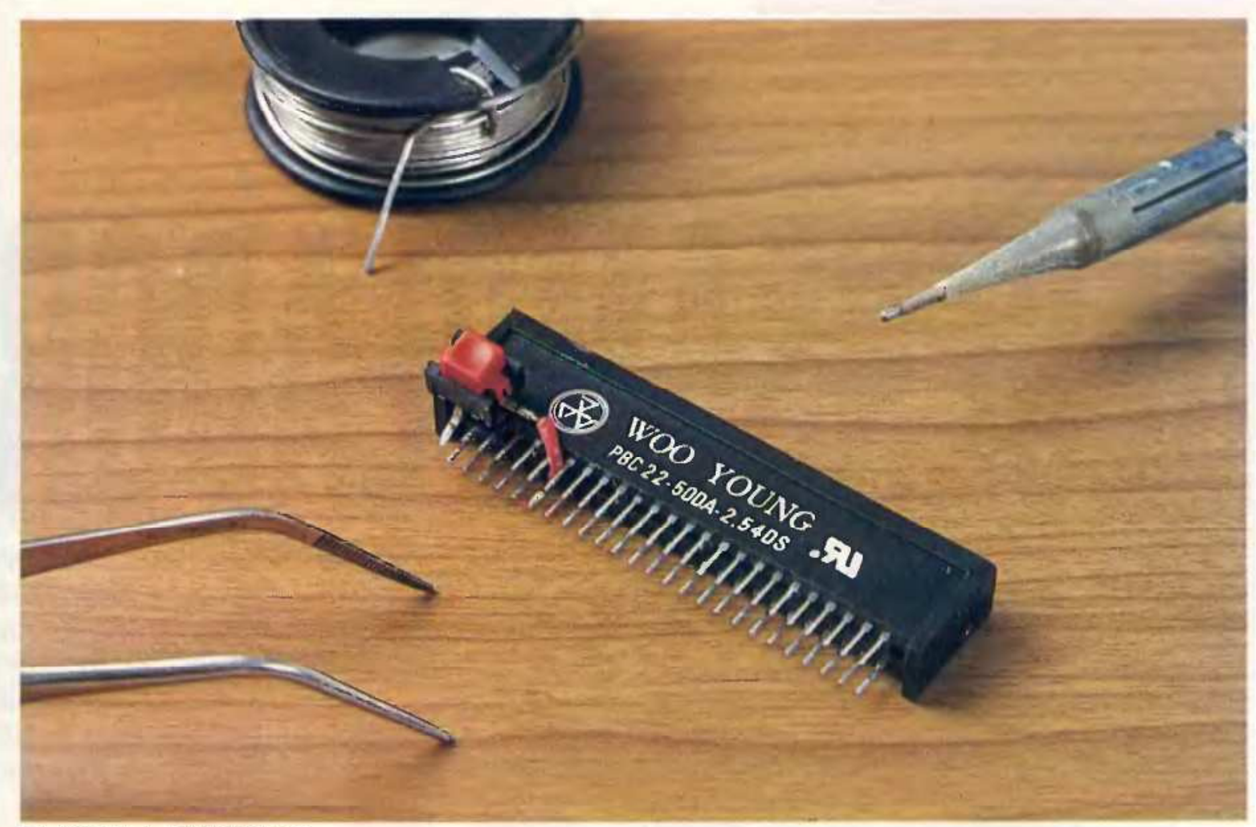
Para terminar, una serie de recomendaciones y comentarios sobre nuestra primera obra:

— Nos consta que el conector lo tienen en la tienda *Actron,* que está en el número quince (15) de la calle Maudes, en Madrid. El código postal es el 28003.

— Es arriesgado dejar el resto de los pines del conector al aire, puesto que unas llaves o un bolígrafo podrían hacer falsos contactos. Con cinta aislante, tratad de protegerlos bien, de aislarlos. Mucho cuidado con no apretar los pines unos contra otros. La cuestión estética ya es cosa de cada uno.

— Hemos planteado el proyecto de forma que el pulsador quede fijado al propio conector, pero podéis ponerlo de cualquier otra forma sin mayores problemas. Los dibujos son para que veáis el conexionado, no porque tenga que quedar igual.

— Al introducir el conector impedimos que los que ya usabais esa expansión (unidad de disco adicional, ampliaciones de memoria, sintetizador de voz, etcétera) la podáis seguir utilizando. Para evitar eso estamos trabajando en el proyecto de un reset que se colocará en algún lugar cercano al teclado, sujeto a la carcasa o en un doble conector que permita enchufar esa unidad de disco.



RESET TERMINADO

— Cualquier duda que tengáis deberéis hacérnosla saber *por escrito* a la revista, poniendo en el sobre que es para esta sección. Si no lo hacéi,s así también nos llegará, pero con un considerable retraso. Los responsables del taller no solemos estar en la redacción y las consultas telefónicas difícilmente os podrán ser resueltas.

— El punto final es casi una máxima de Confucio: «En caso de duda, desenchufa el soldador y piensa. Vale más tardar una hora que arrepentirte un mes». Recoged todo y hasta el próximo mes.

MBS&MBS

DESENSAMBLADOR Z80

Juan José Epalza, de Sopelana (Vizcaya), nos ha enviado este programa que sorprende por su efectividad en relación con su pequeño tamaño. Se trata de un desensablador de código máquina Z80. Podemos obtener las direcciones en decimal o hexadecimal, y como detalle agradable, en las instrucciones de salto relativo nos proporciona tanto el valor del desplazamiento como la dirección de destino. Bueno, os dejamos con su autor.

Poco hay que decir sobre el programa, pero las variables que usa sí:

c$(69) = almacena los comandos o nombres del Z80.
s$(34) = almacena las variables del Z80.
ES(54,3),ED2(54) = son los comandos de expansión &ED.
NO(255,2) = los comandos normales del 0 al 255.
PE = el valor de PEEK según dirección DC.
DC = dirección elegida de comienzo.

Después de unos segundos, nada más ejecutarlo, elegimos con «D» o «H», según queramos, que las direcciones y valores salgan en decimal o hexadecimal. Luego introducimos la dirección de comienzo.

Pulsando la tecla ESPACIO detenemos el listado mientras esté pulsada. Con ENTER (INTRO en los 6128) introducimos una nueva dirección, y si hacemos un BREAK, para seguir pulsamos F0 en vez de RUN.

El programa ocupa algo así como 8.990 bytes sin variables y 11.700 bytes después de RUN; por tanto el valor MEMORY más bajo que se puede hacer sería 13.000, pero aconsejo hacer un MEMORY 15.000 ó 17.000 para poder cargar posteriormente código máquina.

Juan José Epalza

LISTADO

```
1 ' DESENSAMBLADOR DEL Z-80 REALIZADO
          ENTERAMENTE EN BASIC
2 '         PARA AMSTRAD USER
            (JOSEBA EPALZA)
10 DEFINT e,n,p,v,t,f,g,a,b,i:KEY 0,"MOD
E 1:GOTO 320"+CHR$(13)
20 MODE 1:INK 2,1,18:SPEED INK 20,20
30 DIM c$(69),s$(34),ed(54,3),ed2(54),no
(255,2):FOR f=0 TO 68:READ c$(f):NEXT:FO
R f=0 TO 33:READ s$(f):NEXT
40 FOR f=0 TO 53:READ ed(f,0),ed(f,1),ed
(f,2):NEXT:FOR f=0 TO 53:READ a$:ed2(f)=
VAL("&"+a$):NEXT
50 FOR f=0 TO 63:READ no(f,0),no(f,1),no
(f,2):NEXT
60 DATA RLC,RRC,RL,RR,SLA,SRA,SLL,SRL,BI
T,RES,SET,IN,OUT,SBC,LD,NEG
70 DATA RETN,IM,LD,ADD,AND,ADC,CALL,CCF,
RETI,RRD,RLD,CP,CPL,DAA,DEC,DI
80 DATA DJNZ,EI,EX,EXX,HALT,INC,JP,JR,NO
P,OR,POP,PUSH,RET,RLA,RLCA,RRA
90 DATA RRCA,RST,SCF,SUB,XOR,LDI,LDD,LDI
R,LDDR,CPI,CPD,CPIR,CPDR,INI,IND,INIR
100 DATA INDR,OUTI,OUTD,OTIR,OTDR,B,C,D,
E,H,L,(HL),A,(SP),XL
110 DATA YH,YL,(IX+,(IY+,BC,DE,HL,SP,IX,
IY,AF,NZ,Z,NC,C,PO
120 DATA PE,P,M,(C),I,R,(BC),(DE)
130 DATA 18,7,30,11,3,29,12,29,3,21,16,1
5,18,15,3,17,2,-1,11,4,29,12,29,4,13,16,
16,11,0,29,12,29,0,13,16,14,18,3,14
140 DATA 15,-1,-1,16,-1,-1,17,0,-1,18,30
,7,11,1,29,12,29,1,21,16,14,18,14,3,24,-
1,-1,11,2,29,12,29,2,13,16,15,18,3,15,17
,1,-1
150 DATA 25,-1,-1,11,5,29,12,29,5,21,16,
16,26,-1,-1,13,16,17,18,3,17,11,7,29,12,
29,7,21,16,17,18,17,3,53,-1,-1,57,-1,-1
160 DATA 61,-1,-1,65,-1,-1,54,-1,-1,58,-
1,-1,62,-1,-1,66,-1,-1,55,-1,-1,59,-1,-1
,63,-1,-1,67,-1,-1,56,-1,-1,60,-1,-1,64,
-1,-1,68,-1,-1
170 DATA 57,58,59,5a,5b,5e,60,61,62,40,4
1,42,43,44,45,46,47,48,49,4a,4b,4d,50,51
,52,53,56,67,68,69,6a,6f,72,73,78,79,7a,
7b,a0,a1,a2,a3,a8,a9,aa,ab,b0,b1,b2,b3,b
8,b9,ba,bb
180 DATA 0,0,0,18,14,-2,18,32,7,37,14,-1
,37,0,-1,30,0,-1,18,0,-4,46,-1,-1,34,20,
20,19,16,14,18,7,32,30,14,-1,37,1,-1,30,
1,-1,18,1,-4,48,-1,-1
190 DATA 32,0,-1,18,15,-2,18,33,7,37,15,
-1,37,2,-1,30,2,-1,18,2,-4,45,-1,-1,39,0
,-1,19,16,15,18,7,33,30,15,-1,37,3,-1,30
,3,-1,18,3,-4,47,-1,-1
```

```
200 DATA 39,21,0,18,16,-2,18,-3,16,37,16
,-1,37,4,-1,30,4,-1,18,4,-4,29,-1,-1,39,
22,0,19,16,16,18,16,-3,30,16,-1,37,5,-1,
30,5,-1,18,5,-4,28,-1,-1
210 DATA 39,23,0,18,17,-2,18,-3,7,37,17,
-1,37,6,-1,30,6,-1,18,6,-4,50,-1,-1,39,2
4,0,19,16,17,18,7,-3,30,17,-1,37,7,-1,30
,7,-1,18,7,-4,23,-1,-1
220 a=0:b=0:FOR f=64 TO 127:no(f,0)=18:n
o(f,1)=a:no(f,2)=b:b=b+1:IF b=8 THEN a=a
+1:b=0
230 NEXT:no(&76,0)=36:no(&76,1)=-1:no(&7
6,2)=-1
240 FOR f=128 TO 191 STEP 8:READ a:b=0:F
OR g=0 TO 7:no(f+g,0)=a:IF (a=19 OR a=21
 OR a=13)=-1 THEN no(f+g,1)=7:no(f+g,2)=
b ELSE no(f+g,1)=b:no(f+g,2)=-1
250 b=b+1:NEXT:NEXT
260 DATA 19,21,51,13,20,52,41,27
270 FOR f=192 TO 255:READ no(f,0),no(f,1
),no(f,2):NEXT
280 DATA 44,21,-1,42,14,-1,38,21,2,38,2,
-1,22,21,2,43,14,-1,19,7,-4,49,0,-1,44,2
2,-1,44,-1,-1,38,22,2,0,0,0,22,22,2,22,2
,-1,21,7,-4,49,8,-1
290 DATA 44,23,-1,42,15,-1,38,23,2,12,-5
,7,22,23,2,43,15,-1,51,-4,-1,49,10,-1,44
,24,-1,35,-1,-1,38,24,2,11,7,-5,22,24,2,
0,0,0,13,7,-4,49,18,-1
300 DATA 44,25,-1,42,16,-1,38,25,2,34,8,
16,22,25,2,43,16,-1,20,-4,-1,49,20,-1,44
,26,-1,38,6,-1,38,26,2,34,15,16,22,26,2,
0,0,0,52,-4,-1,49,28,-1
310 DATA 44,27,-1,42,20,-1,38,27,2,31,-1
,-1,22,27,2,43,20,-1,41,-4,-1,49,30,-1,4
4,28,-1,18,17,16,38,28,2,33,-1,-1,22,28,
2,0,0,0,27,-4,-1,49,38,-1
320 PEN 1:PRINT"Direcciones en ";:PEN 2:
PRINT"D";:PEN 1:PRINT"ecimal o ";:PEN 2:
PRINT"H";:PEN 1:PRINT"exadecimal"
330 IF INKEY(61)=0 THEN d=1:GOTO 360
340 IF INKEY(44)=0 THEN d=2:GOTO 360
350 GOTO 330
360 CLS:PEN 3:PRINT"PARA DETENER EL LIST
ADO PULSA EL ESPACIO<ENTER> PARA NUEVA D
IRECCION <ESC> SALIR":PEN 2:PRINT TAB(3)
"SI HACES <BREAK> CON <F0> CONTINUAS":PE
N 1
370 WHILE INKEY$<>"":WEND:LOCATE 8,12:IN
PUT "Direccion de comienzo:",a$
380 IF d=1 THEN dc=VAL(a$):IF dc>65535 T
HEN 360
390 IF d=2 THEN IF LEN(a$)>4 THEN 360 EL
SE dp=VAL("&"+a$):dc=-65536*(dp<0)+dp
400 CLS
410 IF d=1 THEN PRINT USING"#####";dc;
420 IF d=2 THEN PRINT HEX$(dc,4);"  ";
430 pe=PEEK(dc)
440 IF INKEY(47)=0 THEN 440
450 IF INKEY(6)=0 THEN WHILE INKEY$<>"":
WEND:CLS:INPUT "Nueva direccion:",a$:GOT
O 380
460 IF pe=&DD THEN ix=1:iy=0:GOSUB 1020:
 ELSE IF pe=&FD THEN ix=0:iy=1:GOSUB 102
0  ELSE ix=0:iy=0
470 IF pe=&CB THEN GOTO 510
480 IF pe=&ED THEN GOTO 800
490 IF pe=0 THEN GOSUB 970:PRINT TAB(24)
"NOP":dc=dc+1:GOTO 410
500 GOTO 1030
510 IF ix=1 THEN pe=221:GOSUB 970:pe=PEE
K(dc) ELSE IF iy=1 THEN pe=253:GOSUB 970
:pe=PEEK(dc)
520 GOSUB 970
530 GOSUB 1020
540 IF (ix=1 OR iy=1)=-1 THEN pe=PEEK(dc
+1)
550 IF pe<64 THEN dato=INT(pe/8) ELSE 64
0
560 IF dato=8 THEN dato=7
570 GOSUB 750
580 PRINT TAB(24);
590 PRINT c$(dato);" ";
600 dato=VAL("&x"+RIGHT$(BIN$(pe,8),3))
610 GOSUB 780:IF i=1 THEN GOTO 630
620 PRINT s$(dato)
630 GOSUB 1020:GOTO 410
640 p=VAL("&x"+LEFT$(BIN$(pe,8),2)):dato
=p+7
650 IF (ix=1 OR iy=1)=-1 THEN pe=PEEK(dc
)
660 GOSUB 750
670 PRINT TAB(24);
680 PRINT c$(dato);" ";
690 IF (ix=1 OR iy=1)=-1 THEN pe=PEEK(dc
+1)
700 dato=VAL("&x"+RIGHT$(BIN$(pe,8),3))
710 p=VAL("&x"+MID$(BIN$(pe,8),3,3))
720 PRINT CHR$(8);p;CHR$(8)",";:GOSUB 78
0:IF i=1 THEN 740
730 PRINT s$(dato)
740 GOTO 630
750 GOSUB 970
760 IF (ix=1 OR iy=1)=-1 THEN pe=PEEK(dc
+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
770 RETURN
780 IF ix=1 THEN i=1:GOSUB 1020:PRINT s$
(12);:pe=PEEK(dc-1):GOSUB 970:PRINT ")":
RETURN ELSE IF iy=1 THEN i=1:GOSUB 1020:
PRINT s$(13);:pe=PEEK(dc-1):GOSUB 970:PR
INT ")":RETURN
790 i=0:RETURN
800 IF ix=1 THEN pe=221:GOSUB 970:pe=PEE
K(dc) ELSE IF iy=1 THEN pe=253:GOSUB 970
:pe=PEEK(dc)
810 GOSUB 970:GOSUB 1020
820 a=0:WHILE pe<>ed2(a):a=a+1:WEND
830 pe2=a
840 GOSUB 750
850 IF ed(pe2,0)=18 THEN 890
860 PRINT TAB(24);
870 IF ed(pe2,0)=17 THEN PRINT c$(ed(pe2
,0));" ";ed(pe2,1):GOTO 960
880 GOTO 950
```

```
890 IF ed(pe2,1)=3 THEN valor=1 ELSE IF
ed(pe2,2)=3 THEN valor=2 ELSE 860
900 pe=PEEK(dc+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc+2
):GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
910 PRINT TAB(24);
920 PRINT c$(ed(pe2,0));" ";:IF valor=2
THEN PRINT s$(ed(pe2,1));",(";:GOSUB 100
0:PRINT ")":GOTO 940
930 PRINT "(";:GOSUB 1000:PRINT "),";s$(
ed(pe2,2))
940 GOSUB 1020:GOSUB 1020:GOTO 960
950 PRINT c$(ed(pe2,0));" ";:IF ed(pe2,1
)>-1 THEN PRINT s$(ed(pe2,1));",";s$(ed(
pe2,2)) ELSE PRINT
960 GOSUB 1020:GOTO 410
970 IF d=1 THEN PRINT pe;CHR$(8);:RETURN
980 PRINT HEX$(pe,2);" ";
990 RETURN
1000 IF d=1 THEN PRINT PEEK(dc+1)+256*PE
EK(dc+2);CHR$(8);:RETURN
1010 PRINT HEX$(PEEK(dc+1)+256*PEEK(dc+2
),4);:RETURN
1020 dc=dc+1:pe=PEEK(dc):RETURN
1030 IF ix=1 THEN s$(16)=s$(18):s$(6)=s$
(12):pe=221:GOSUB 970:pe=PEEK(dc) ELSE I
F iy=1 THEN s$(16)=s$(19):s$(6)=s$(13):p
e=253:GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
1040 GOSUB 970
1050 IF (pe=&34 OR pe=&35)=-1 THEN IF MI
D$(s$(no(pe,1)),2,1)="I" THEN pe=PEEK(dc
+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc):PRINT TAB (24)
c$(no(pe,0));" ";s$(no(pe,1));:pe=PEEK(d
c+1):GOSUB 970:PRINT")":dc=dc+1:GOTO 116
0
1060 IF pe=&36 THEN 1390
1070 IF no(pe,0)<>18 THEN 1170
1080 IF (pe=2 OR pe=&12 OR pe=10 OR pe=&
1A)=-1 THEN 1170
1090 IF (no(pe,1)>-1 AND no(pe,2)>-1)=-1
 THEN 1170
1100 IF no(pe,1)<0 THEN ti=0:tipo=no(pe,
1) ELSE ti=1:tipo=no(pe,2)
1110 IF (tipo=-3 OR tipo=-2)=-1 THEN pe=
PEEK(dc+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc+2):GOSUB
 970:pe=PEEK(dc) ELSE pe=PEEK(dc+1):GOSU
B 970:pe=PEEK(dc)
1120 PRINT TAB(24);c$(no(pe,0));" ";:IF
ti=1 THEN PRINT s$(no(pe,1));",";:GOSUB
1140:PRINT: GOTO 1150
1130 GOSUB 1140:PRINT ",";s$(no(pe,2)):G
OTO 1150
1140 IF tipo=-3 THEN PRINT "(";:GOSUB 10
00:PRINT")";:RETURN ELSE IF tipo=-2 THEN
 GOSUB 1000:RETURN ELSE IF tipo=-5 THEN
PRINT "(";:pe=PEEK(dc+1):GOSUB 970:PRINT
")";:RETURN ELSE pe=PEEK(dc+1):GOSUB 970
:RETURN
1150 IF (tipo=-3 OR tipo=-2)=-1 THEN dc=
dc+2 ELSE dc=dc+1
1160 s$(16)="HL":s$(6)="(HL)":GOSUB 1020
:GOTO 410
1170 IF (pe>63 AND pe<192)=-1 THEN 1390
1180 IF pe=8 THEN PRINT TAB(24)"EX AF,A'
F'":GOTO 1160
1190 IF pe=16 THEN GOSUB 1020:GOSUB 970:
PRINT TAB(24)"DJNZ,";:GOSUB 1350:GOTO 11
60
1200 IF no(pe,0)=39 THEN GOSUB 1020:GOSU
B 970:PRINT TAB(24)"JR ";:IF no(PEEK(dc-
1),2)<>-1 THEN PRINT s$(no(PEEK(dc-1),1)
);",";:GOSUB 1350:GOTO 1160 ELSE GOSUB 1
350:GOTO 1160
1210 IF NOT (no(pe,0)=22 OR no(pe,0)=38)
 THEN 1270
1220 IF pe=&E9 THEN PRINT TAB(24)"JP ";s
$(6);:IF MID$(s$(no(pe,1)),2,1)="I" THEN
 PRINT CHR$(8);")":GOTO 1160 ELSE PRINT:
GOTO 1160
1230 pe=PEEK(dc+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc+
2):GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
1240 PRINT TAB(24);c$(no(pe,0))" ";:IF
no(pe,2)=-1 THEN 1260
1250 PRINT s$(no(pe,1));",";
1260 GOSUB 1000:PRINT:tipo=-3:GOTO 1150
1270 IF (no(pe,1)<-1 OR no(pe,2)<-1)=0 T
HEN 1310
1280 pe=PEEK(dc+1):GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
:PRINT TAB(24);:IF no(pe,1)<0 THEN tipo=
no(pe,1) ELSE tipo=no(pe,2)
1290 PRINT c$(no(pe,0));" ";:IF no(pe,2)
=-1 THEN GOSUB 1140:PRINT:GOTO 1150 ELSE
 IF no(pe,1)=7 THEN PRINT "A,";:GOSUB 11
40:PRINT:GOTO 1150
1300 GOSUB 1140:IF no(pe,2)<>-1 THEN PRI
NT ",A":GOTO 1150 ELSE PRINT:GOTO 1150
1310 IF no(pe,0)=49 THEN PRINT TAB(24)"R
ST";no(pe,1):GOTO 1160
1320 PRINT TAB(24)c$(no(pe,0));" ";:IF n
o(pe,1)=-1 THEN PRINT:GOTO 1160 ELSE PRI
NT s$(no(pe,1));
1330 IF no(pe,2)=-1 THEN PRINT:GOTO 1160
1340 PRINT ",";s$(no(pe,2)):GOTO 1160
1350 pe0=pe-(256 AND pe>127=-1):IF pe0>0
 THEN PRINT "+";
1360 a=2-(1 AND pe0<0=-1):a$=MID$(STR$(p
e0),a)+"="
1370 IF d=1 THEN a$=a$+MID$(STR$(dc+(pe0
+1)),2) ELSE a$=a$+HEX$(dc+(pe0+1),4)
1380 PRINT a$:RETURN
1390 GOSUB 760:IF pe=&36 THEN pe=PEEK(dc
+2):GOSUB 970:pe=PEEK(dc)
1400 PRINT TAB(24)c$(no(pe,0));" ";
1410 IF no(pe,1)=-1 THEN PRINT:GOTO 1160
1420 PRINT s$(no(pe,1));:IF MID$(s$(no(p
e,1)),2,1)="I" THEN pe=PEEK(dc+1):GOSUB
970:pe=PEEK(dc):PRINT")";
1430 IF pe=&36 THEN PRINT",";:pe=PEEK(dc
+2):GOSUB 970:dc=dc+2:PRINT:GOTO 1160
1440 IF no(pe,2)=-1 THEN PRINT:GOTO 1160
 ELSE PRINT ",";s$(no(pe,2));:IF MID$(s$
(no(pe,2)),2,1)="I" THEN pe=PEEK(dc+1):G
OSUB 970:PRINT")":dc=dc+1:GOTO 1160 ELSE
 PRINT:GOTO 1160
```

PROXIMAMENTE EN AMSTRAD USER







ROLLING THUNDER

¿Te han gustado alguna vez las historias de detectives privados, de aquellos héroes de la pantalla que llevaban a cabo peligrosas misiones? Pues muy bien, ahora tienes la oportunidad de convertirte en un auténtico Rolling Thunder, agente secreto de la Organización Mundial de la Policía. Tu misión será acabar con el malvado Maboo y destruir su base.



¿Habéis oído alguna vez hablar de Garfield, el protagonista de los dibujos animados y de miles de viñetas? Pues muy bien, ahora además podréis encontrarlo en vuestro ordenador; DRO SOFT acaba de sacar a la venta este programa de THE EDGE.



CYBERNOID

Tras los éxitos alcanzados por el EXOLON y el ZYNAPS, HEWSONS se lanza otra vez a la carga con un programa que promete mucho: CYBERNOIDS. El asunto trata de piratas espaciales, y como es lógico, tu misión es destruirlos. Para ello vas armado con la tecnología más avanzada, un arma perfecta; el CYBERNOID-La Máquina de Lucha.

Un nuevo programa de Raffaele Cecco y Nick Jones.



UNITRAX

Acaba de aparecer en Inglaterra una nueva casa de software; STREETWISE es el nombre, y ERBE, la encargada de distribuir sus productos en España.

El primer título con el que aparecen en la calle se llama UNITRAX; una importante misión, en la cual deberemos destruir tres reactores nucleares. La cosa no será fácil, los alienígenas nos vigilarán desde todas partes y nos arrojarán bombas con la finalidad de que fracasemos.

NORTH STAR

Estamos en el año 2499, la estación Northstar, proyectada para salvar a la humanidad de un mundo superpoblado y falto de recursos, está en peligro.

Por este motivo los lores de la Tierra, te han elegido a ti; deberás destruir a los alienígenas antes de que ellos destruyan tu planeta.





BATTLE SHIPS

Así se llama una de las últimas creaciones de ELITE. En esta ocasión no hará falta explicar nada; ¡Quién no conoce las famosísimas batallitas de barquitos! ¡Aquellas batallitas que se jugaban en clase o en el recreo, o en el sitio menos esperado!

Pues muy bien, ahora lo tenemos a mano, de una forma computerizada, gracias a MCM.

VENON STRIKES BACK



Parece que nunca nos vamos a librar de VENOM; en esta ocasión, «nuestro amigo» ha secuestrado al hijo de Matt y lo retiene en su base. Nuestra misión, como es lógico, será rescatar al hijo de Matt, para lo cual deberá robar un cohete para poder penetrar en la órbita lunar.



Quién no conoce al archiconocido Charlot, quién no ha visto algunas de sus películas; pues muy bien, ahora lo tenemos disponible en AMSTRAD de la mano de ERBE.

PUB GAMES

Así se llama una de las últimas recopilaciones de juegos realizada por DRO SOFT. En versión disco o casete podremos encontrar los siguientes títulos:



- Dardos
- Futbolín
- Poker
- Billar
- Bolos
- Dominó

IKARI WARRIORS



MCM devuelve la vida a este programa, en su tiempo distribuido por ZAFIRO, y que ahora vuelve a la carga con motivo de la reciente creación del mismo para Spectrum.

El éxito está asegurado, programas de aniquilar marcianos hay a montones, pero IKARI WARRIORS no hay más que uno.



Parecía ya que los juegos de mesa se iban a extinguir, tras el Trivial Pursuit todo fueron arcades y videoaventuras, ahora llega EYE, un juego de tablero, al parecer, con el mismo éxito en Inglaterra que el Trivial Pursuit.

GOTHIK



El nuevo sello MCM se ha encargado ya de la distribución de los programas de Firebird. El primer programa distribuido por MCM es el Gothik, muy en la línea del archiconocido Gauntlet.

Nuestra misión será ir avanzando por un complejo laberinto recogiendo pócimas, destruyendo monstruos y pasándonoslo lo mejor que podamos.

PACK OF ACES

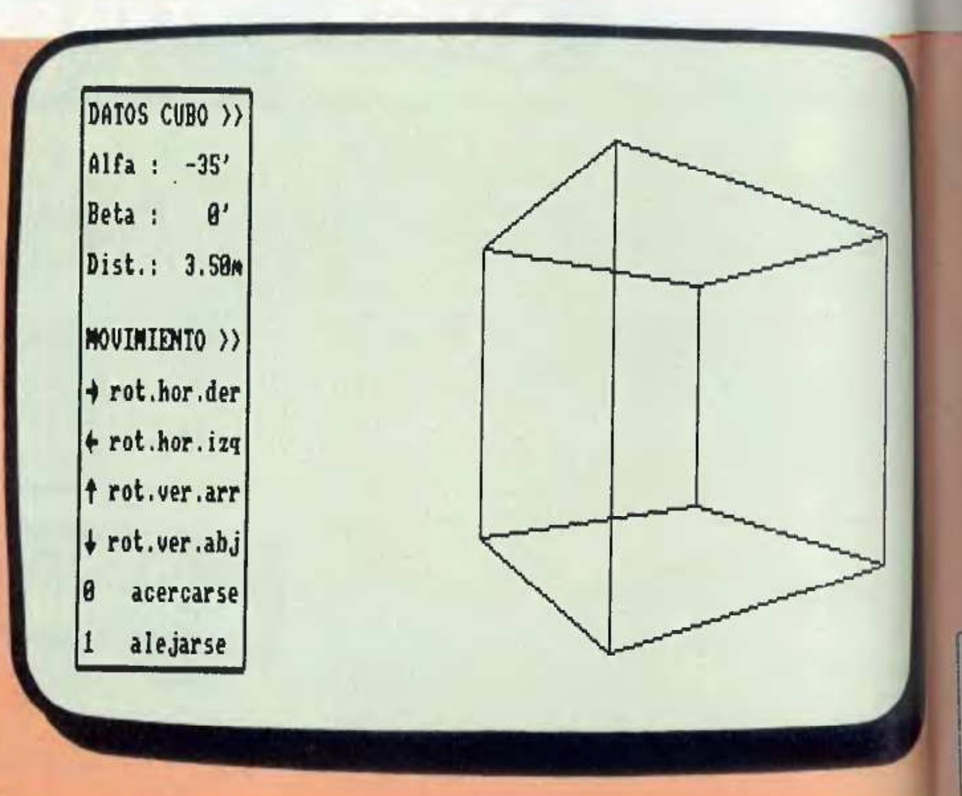
Otro pack de DRO SOFT que incorpora los siguientes programas:

- International Karate
- Boulder Dash
- Who dares wins II
- Nexus



Cubo en perspectiva cónica

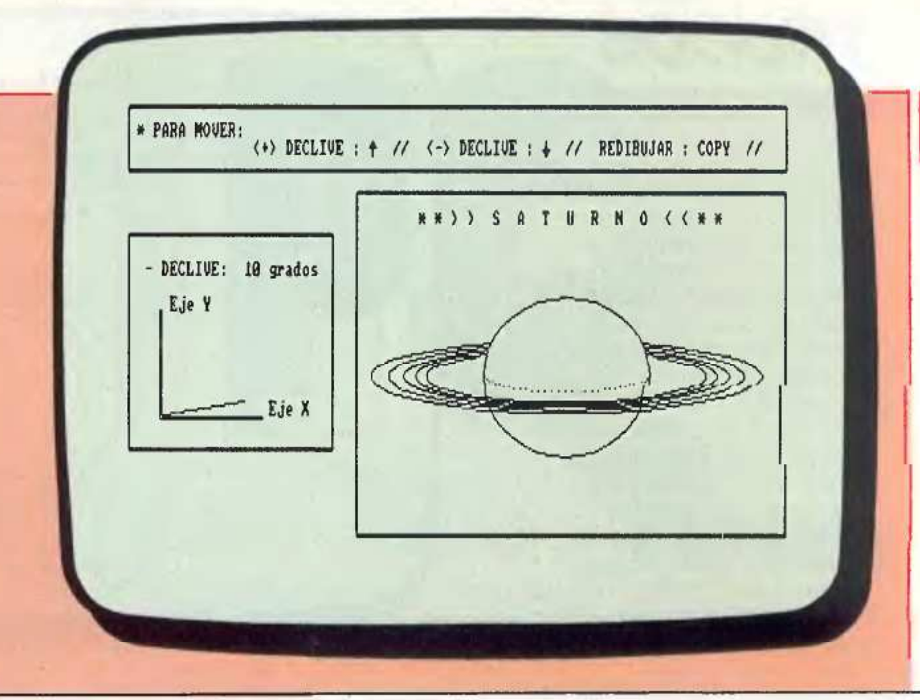
Con este pequeño programa podremos iniciarnos en las técnicas de diseño por ordenador, ya que con él podremos observar un cubo en la pantalla desde cualquier ángulo posible sin más que moverlo con las teclas del cursor. En la pantalla aparecen además los grados que hemos girado el cubo así como la distancia de observación. El cubo está dibujado siguiendo las normas de la perspectiva cónica.




```
10 '====================================
20 '|   Cubo en Perspectiva Conica     |
30 '|                                  |
40 '|    A M S T R A D    U S E R      |
50 '|                                  |
60 '|   por Juan Jose Valverde - 1987  |
70 '====================================
80 '
90 '
95 '
100 MODE 2:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:GOT
O 240
110 FOR n=1 TO 4
120 c=98*d/(d-(z*COS(a)*COS(b)+x(n)*SIN(
a)*COS(b)+y(n)*SIN(b)))
130 xx(m)=c*(x(n)*COS(a)-z*SIN(a))+400
140 yy(m)=c*(y(n)*COS(b)-z*COS(a)*SIN(b)
-x(n)*SIN(a)*SIN(b))+200
150 m=m+1:NEXT:RETURN
160 MOVE xx(m),yy(m)
170 FOR n=0 TO 3:DRAW xx(m+n),yy(m+n):NE
XT
180 DRAW xx(m),yy(m):RETURN
190 FOR n=1 TO 4:MOVE xx(n),yy(n)
200 DRAW xx(n+4),yy(n+4):NEXT:RETURN
210 m=1:z=1:GOSUB 110:z=-1:GOSUB 110
220 CLS#0:m=1:GOSUB 160:m=5:GOSUB 160
230 GOSUB 190:PRINT CHR$(7):RETURN
240 DEG:a=0:b=0:d=3:incr=5
250 WINDOW #1,1,16,1,25:WINDOW #0,17,80,
1,25:WINDOW SWAP 1,0
260 PRINT CHR$(150);STRING$(13,154);CHR$
(156)
270 FOR y=2 TO 23:LOCATE 1,y:PRINT CHR$(
149):LOCATE 15,y:PRINT CHR$(149):NEXT
280 PRINT CHR$(147);STRING$(13,154);CHR$
(153)
290 LOCATE 2,2:PRINT"DATOS CUBO >>":LOCA
TE 2,11:PRINT"MOVIMIENTO >>"
300 LOCATE 2,4:PRINT "Alfa :":LOCATE 2,6
:PRINT "Beta :"
310 LOCATE 2,8:PRINT "Dist.:":LOCATE 2,1
3:PRINT CHR$(243)" rot.hor.der"
320 LOCATE 2,15:PRINT CHR$(242)" rot.hor
.izq":LOCATE 2,17
330 PRINT CHR$(240)" rot.ver.arr":LOCATE
 2,19
340 PRINT CHR$(241)" rot.ver.abj":LOCATE
 2,21:PRINT "0   acercarse"
350 LOCATE 2,23:PRINT"1   alejarse":WIND
OW SWAP 1,0
360 FOR n=1 TO 4:READ x(n),y(n):NEXT:GOS
UB 210
370 DATA 1,1,1,-1,-1,-1,-1,1
380 WHILE INKEY$<>"":WEND:WINDOW SWAP 1,
0
390 LOCATE 8,4:PRINT USING " ####'";a:LO
CATE 8,6:PRINT USING " ####'";b
400 LOCATE 8,8:PRINT USING " ##.##m";d:W
INDOW SWAP 1,0
410 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 410 ELSE v=A
SC(a$)
420 IF v=242 THEN a=a+incr:GOSUB 210
430 IF v=243 THEN a=a-incr:GOSUB 210
440 IF v=240 THEN b=b-incr:GOSUB 210
450 IF v=241 THEN b=b+incr:GOSUB 210
460 IF v=48 AND d>3 THEN d=d-0.5:GOSUB 2
10
470 IF v=49 AND d<30 THEN d=d+0.5:GOSUB
210
480 IF a>360 THEN a=a-360 ELSE IF a<-360
 THEN a=a+360
490 IF b>360 THEN b=b-360 ELSE IF b<-360
 THEN b=b+360
500 GOTO 380
```

Saturno y sus anillos

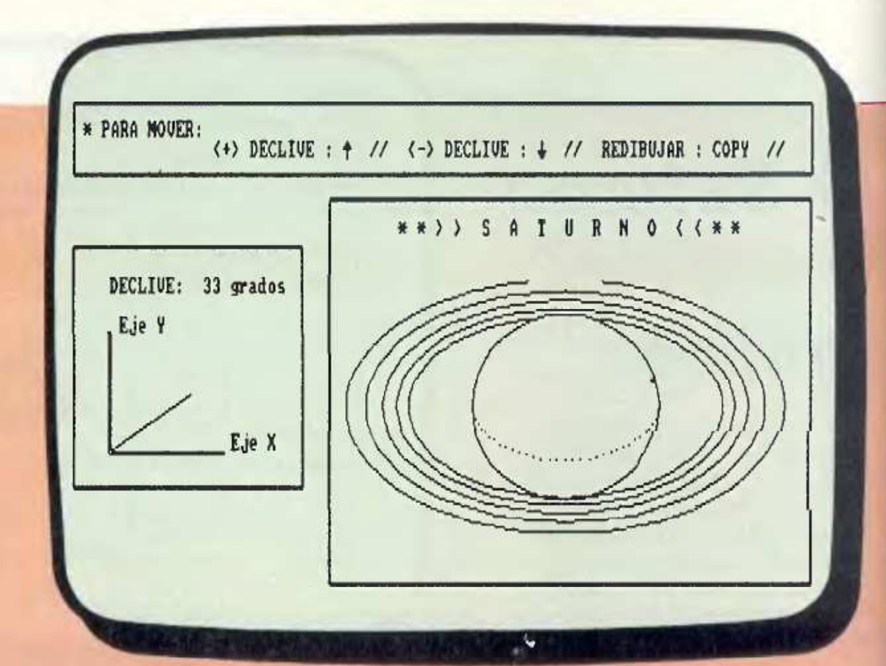
Este programa será de ayuda a los astrónomos aficionados en la observación de Saturno y resultará interesante a todos aquellos interesados en la representación gráfica con ordenadores o simplemente a aquéllos que deseen aprender a pro-




```
10 '==================================
20 '|      Saturno y sus anillos     |
30 '|                                |
40 '|   A M S T R A D    U S E R     |
50 '|                                |
60 '|  por Juan Jose Valverde - 1987 |
70 '==================================
80 '
90 '
95 '
100 MODE 2:INK 0,0:INK 1,26:BORDER 0
110 X=112:Y=127:DE=10:DEG:PRINT CHR$(23)
CHR$(1)
120 WINDOW #0,1,80,1,25:WINDOW #1,2,78,2
,3
130 WINDOW #2,2,23,9,19:WINDOW #3,29,78,
9,24
140 a=0:b=399:c=639:d=60:GOSUB 320
150 a=0:b=280:c=198:d=197:GOSUB 320
160 a=220:b=320:c=418:d=317:GOSUB 320
170 LOCATE 36,7:PRINT"* * > >  S  A  T
U  R  N  O  < < * *"
180 WINDOW SWAP 1,0:LOCATE 1,1:PRINT"* P
ARA MOVER:"
190 LOCATE 15,2:PRINT"<+> DECLIVE : "CHR
$(240)"  //  <-> DECLIVE : "CHR$(241);
200 PRINT"  //  REDIBUJAR : COPY  //":WI
NDOW SWAP 2,0
210 LOCATE 2,2:PRINT"- DECLIVE:";USING"
### grados";DE:WINDOW SWAP 0,3
220 MOVE 30,210:DRAWR 0,-100:DRAWR 100,0
:MOVE 32,210:DRAWR 0,-98:DRAWR 98,0
230 MOVE 34,114:DRAW X,Y:LOCATE #3,5,4:P
RINT #3,"Eje Y"
240 LOCATE #3,17,10:PRINT #3,"Eje X":GOS
UB 380
250 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 250 ELSE A=A
SC(A$)
260 IF A=240 AND DE<90 THEN DE=DE+1:GOSU
B 340
270 IF A=241 AND DE>0 THEN DE=DE-1:GOSUB
 340
280 IF A=244 AND DE<85 THEN DE=DE+5:GOSU
B 340
290 IF A=245 AND DE>5 THEN DE=DE-5:GOSUB
 340
300 IF A=224 THEN GOSUB 380
310 GOTO 250:END
320 MOVE a+1,b-2:DRAWR c-2,0:DRAWR 0,-d+
3:DRAWR -c+2,0:DRAWR 0,d-3
330 MOVE a,b:DRAWR c,0:DRAWR 0,-d:DRAWR
-c,0:DRAWR 0,d:RETURN
340 WINDOW SWAP 0,3:MOVE 34,114:DRAW X,Y
350 X=34+80*COS(DE):Y=114+80*SIN(DE)
360 LOCATE 12,2:PRINT USING" ### grados"
;DE
370 MOVE 34,114:DRAW X,Y:WINDOW SWAP 0,3
:RETURN
380 CLS:E=1.1*DE/100:F=1/SIN(0.1+DE):PRI
NT CHR$(23)CHR$(0)
390 H=1:FOR N=0 TO 360 STEP 10
400 XX=INT(425+81*SIN(N)):YY=INT(150+81*
(0.89+(0.11*E))*COS(N))
410 IF H=1 THEN MOVE XX,YY:H=0 ELSE DRAW
 XX,YY
420 NEXT :FOR N=90 TO 270 STEP 5
430 PLOT 425+81*SIN(N),150+81/F*COS(N):N
EXT
440 FOR N=1 TO 1.5 STEP 0.1:K=180:KK=365
:S=5:SS=1:GOSUB 470
450 K=550:KK=360:S=-5:SS=-1:GOSUB 470:NE
XT N
460 PRINT CHR$(23)CHR$(1)CHR$(7):RETURN
470 H=1:FOR M=K TO KK STEP S
480 XB=INT(425+(190*SIN(M))/N):YB=INT(15
0+(190/F*COS(M))/N)
490 IF YA>250 OR YA<20 THEN MOVE XA,YA:G
OTO 550
500 IF H=1 THEN MOVE XB,YB:H=0:GOTO 550
510 IF YA<=150 OR XA<325 OR XA>520 THEN
DRAW XB,YB:XA=XB:GOTO 550
520 FOR O=XA+SS TO XB STEP SS:P=INT(((YB
-YA)*(O-XA)/(XB-XA))+YA)
530 IF TEST(O,P)=1 THEN M=KK:O=XB ELSE P
LOT O,P
540 NEXT
550 XA=XB:YA=YB:NEXT M:RETURN
```

TRUCOS

gramar mejor su AMSTRAD. Con él podremos simular la apariencia de Saturno y su sistema de anillos desde cualquier ángulo comprendido entre 0 y 90 grados, aunque desde la Tierra sólo podamos verlo entre los 0 y los 27 grados aproximadamente. La elección del ángulo se realiza de forma automática con las flechas del cursor y se puede acelerar su elección si pulsamos simultáneamente la tecla SHIFT.



Números primos en cantidad

Este programa que nos remite Oscar Arrillaga Romero, de Bilbao, genera una lista de los 8644 primeros números primos en orden creciente a partir del primer número primo.

```
1 MODE 2
2 DIM A(8644)
3 PRINT "  2 - 3 -";:A(0)=3
4 A(N+1)=A(N)+2
5 FOR B=0 TO N
6 IF A(N+1)/A(B)=INT(A(N+1)/A(B)) THEN A
(N+1)=A(N+1)+2:GOTO 5
7 IF A(B)>SQR(A(N+1)) THEN PRINT A(N+1)"
-";:N=N+1:GOTO 4
8 NEXT
```

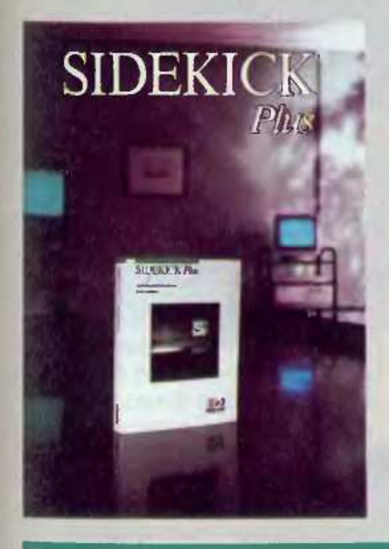
```
 2 - 3 - 5 - 7 - 11 - 13 - 17 - 19 - 23 - 29 - 31 - 37 - 41 - 43 - 47 - 53 -
59 - 61 - 67 - 71 - 73 - 79 - 83 - 89 - 97 - 101 - 103 - 107 - 109 - 113 - 127
- 131 - 137 - 139 - 149 - 151 - 157 - 163 - 167 - 173 - 179 - 181 - 191 - 193 -
197 - 199 - 211 - 223 - 227 - 229 - 233 - 239 - 241 - 251 - 257 - 263 - 269 -
271 - 277 - 281 - 283 - 293 - 307 - 311 - 313 - 317 - 331 - 337 - 347 - 349 -
353 - 359 - 367 - 373 - 379 - 383 - 389 - 397 - 401 - 409 - 419 - 421 - 431 -
433 - 439 - 443 - 449 - 457 - 461 - 463 - 467 - 479 - 487 - 491 - 499 - 503 -
509 - 521 - 523 - 541 - 547 - 557 - 563 - 569 - 571 - 577 - 587 - 593 - 599 -
601 - 607 - 613 - 617 - 619 - 631 - 641 - 643 - 647 - 653 - 659 - 661 - 673 -
677 - 683 - 691 - 701 - 709 - 719 - 727 - 733 - 739 - 743 - 751 - 757 - 761 -
769 - 773 - 787 - 797 - 809 - 811 - 821 - 823 - 827 - 829 - 839 - 853 - 857 -
859 - 863 - 877 - 881 - 883 - 887 - 907 - 911 - 919 - 929 - 937 - 941 - 947 -
953 - 967 - 971 - 977 - 983 - 991 - 997 - 1009 - 1013 - 1019 - 1021 - 1031 -
1033 - 1039 - 1049 - 1051 - 1061 - 1063 - 1069 - 1087 - 1091 - 1093 - 1097 -
1103 - 1109 - 1117 - 1123 - 1129 - 1151 - 1153 - 1163 - 1171 - 1181 - 1187 -
1193 - 1201 - 1213 - 1217 - 1223 - 1229 - 1231 - 1237 - 1249 - 1259 - 1277 -
1279 - 1283 - 1289 - 1291 - 1297 - 1301 - 1303 - 1307 - 1319 - 1321 - 1327 -
1361 - 1367 - 1373 - 1381 - 1399 - 1409 - 1423 - 1427 - 1429 - 1433 - 1439 -
1447 - 1451 - 1453 - 1459 - 1471 - 1481 - 1483 - 1487 - 1489 - 1493 - 1499 -
1511 - 1523 - 1531 - 1543 - 1549 - 1553 - 1559 - 1567 - 1571 - 1579 - 1583 -
1597 - 1601 - 1607 - 1609 - 1613 - 1619 - 1621 - 1627 - 1637 - 1657 - 1663 -
1667 - 1669 - 1693 - 1697 - 1699 - 1709 - 1721 - 1723 - 1733 - 1741 - 1747 -
1753 - 1759 - 1777 - 1783 - 1787 - 1789 - 1801 - 1811 - 1823 - 1831 - 1847 -
1861 - 1867 - 1871 - 1873 - 1877 - 1879 - 1889 - 1901 - 1907 - 1913 - 1931 -
1933 - 1949 - 1951 - 1973 - 1979 - 1987 - 1993 - 1997 - 1999 - 2003 -
```

Y también...

Revista usuarios PC 1512-1640 y Compatibles

Año III
N.º 34

PC USER



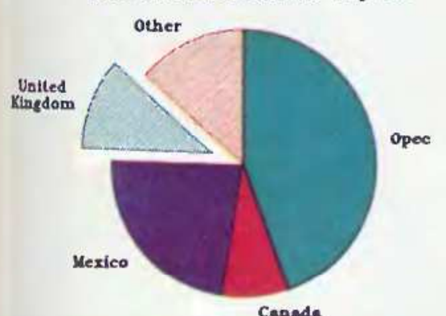
SIDEKICK PLUS

Idealogic, distribuidor de los productos Borland, nos informó de la inminente salida al mercado de SideKick Plus, la nueva versión del popular programa residente.

SideKick Plus puede utilizarse como aplicación residente en memoria o no, y gracias a un programa de instalación basado en menús, es posible elegir las funciones del programa que deben ser incluidas en el sistema. Entre éstas se encuentran un cuaderno de notas, organizador de ideas, agenda, listín telefónico, calculadora, gestor de ficheros, tabla de caracteres y servicios de copia y pegado (cut and paste).

Por otra parte, Idealogic nos comentó que a partir del próximo mes de septiembre empezarían a aparecer las versiones en castellano de toda la gama de programas de Borland.

NUEVO CENTRO DE SOPORTE DE SPSS EN CATALUÑA



MicroMouse, S. A., distribuidor en exclusiva de los productos SPSS, anuncia la apertura de un nuevo centro de soporte y distribución de los productos SPSS en Cataluña, con el fin de facilitar el acceso al programa líder en análisis estadístico de datos.

Así, desde el 1 de mayo, la compañía catalana Centro Informático de Estadísticas y Sondeos será distribuidor único y centro de soporte para Cataluña y Baleares. Al frente de la citada empresa se encuentra Manuel Gordillo, estadístico e informático, que ha sido durante doce años el jefe del Departamento de Análisis Estadístico de Centro de Cálculo de Sabadell.

EMULADOR CGA PARA PC1640 MONOCROMO

Amstrad España entrega actualmente con cada PC1640 MM (monitor monocromo) un programa emulador de CGA que permite utilizar en este ordenador un gran número de juegos (entre ellos Gamma, Dragon World, Dam Busters, Ajedrez, Livingstone Supongo...) que de otro modo no podrían ejecutarse. No obstante, no garantiza que todos los juegos disponibles en el mercado se puedan ejecutar por este procedimiento.

Bytes

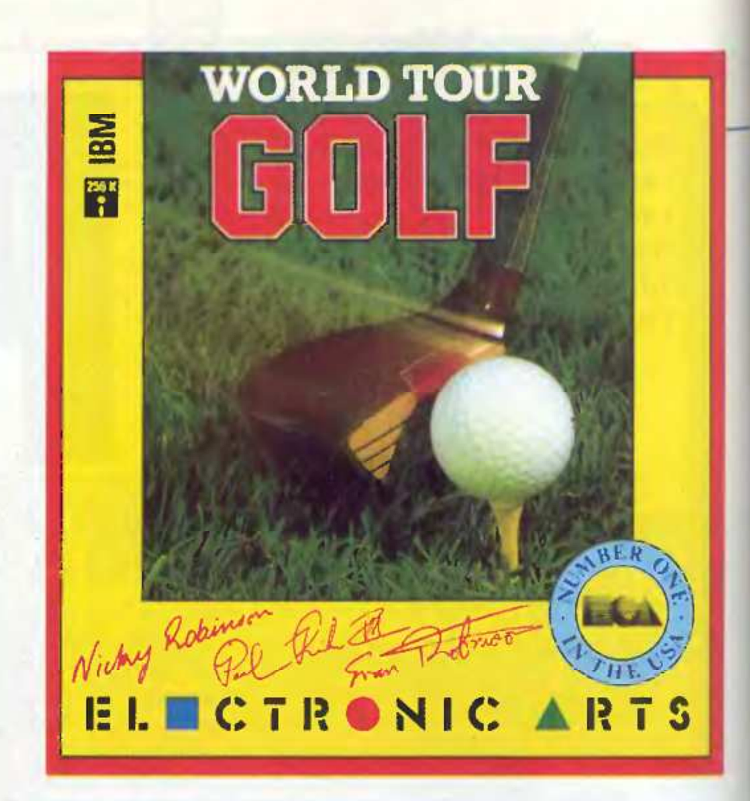
■ El programa PPC Organiser, que se entrega gratuitamente con los PPC, se venderá además en el Reino Unido como producto independiente para los propietarios de otros compatibles PC que deseen adquirirlo. Por otra parte, se sabe que Atari ha seleccionado este mismo programa para entregarlo con sus propios compatibles PC.

■ ¿Quién dijo que el ratón de los Amstrad PC no funcionaba con Windows? Desde hace ya algunos meses circulan por ahí drivers que permiten utilizar el ratón de los PC1512 y PC1640 con Microsoft Windows y, en consecuencia, con todas las aplicaciones que se ejecutan sobre Windows, entre ellas el famoso paquete de autoedición PageMaker. Uno de estos drivers (programas controladores de dispositivos) puede adquirirse escribiendo a: Dr. George Bielstein, Mercantile & General Facilities, 14 Temple Sheen, London SW14 7RP.

■ Dell Computer es la primera empresa que ha adquirido los derechos del bus Micro Channel de IBM. Esto significa que a partir de ahora Dell puede construir un ordenador compatible con los nuevos PS/2 de IBM (y posiblemente más rápido y más barato que éstos) y, de hecho, ya disponen de prototipos.







¡Coge los palos y prepárate a jugar uno de los mejores golfs para compatibles que hayas visto!

YA son muchos los programas que sobre este deporte han pasado por nuestras páginas, algunos muy escuetos en detalles, otros muy complejos por exceso de ellos. Pero de todos los que hemos visto, sin duda nuestro preferido es este Golf de Electronics Arts, ya que aporta una sencillez y claridad de manejo que casi nos hace pasar de largo las instrucciones.

El programa, tras comenzar con una inocente previsión contra «piratas», consistente en preguntarnos a qué recorrido corresponde un hoyo determinado cuyo contorno se nos muestra, y que habremos de buscar en las instrucciones, nos introducirá en la presentación. Una discreta pantalla da paso al primero de los menús en que nos moveremos durante el juego. Este nos da la opción de jugar, practicar o construir nuestros propios hoyos.

Si decidimos jugar, pasaremos a otros menús, donde seleccionaremos el número de jugadores y las características de sus respectivos juegos, tales





WORLD TOUR GOLF

LO MEJOR: El programa de golf más fácil y completo.

LO PEOR: El lento cambio de visión a ras del terreno.





como el alcance de su drive, su tendencia al desvío en los golpes o el terreno preferido. Llega después el magno momento de elegir uno de los 12 campos reales donde podremos jugar, lo que no es en absoluto una decisión fácil. ¡Y a jugar se ha dicho! Tras una breve descripción climatológica, acompañada de un consejo para jugar en consecuencia con el tiempo, se dibuja ante nosotros el campo. En la izquierda de la pantalla a vista de pájaro, y a la derecha con una vista desde una posición superior y posterior a nuestro jugador. Veremos cómo aparecen rápidamente ante nosotros todos los cipreses, palmeras y demás obstáculos del recorrido. En la parte superior de la pantalla contamos con una descripción del terreno donde se encuentra la bola, la distancia que hay hasta el hoyo, los golpes que llevamos en el hoyo actual y en el total del recorrido, así como la dirección e intensidad del viento y, por supuesto, el palo que utilizamos. Aquí viene uno de los grandes puntos a favor de este programa, ya que pulsando una tecla podremos ver el alcance del palo que utilizamos, sin la tediosa necesidad de acudir al manual antes de cada golpe.

La fuerza del golpe se determina con la aleatoriedad de costumbre, recurriendo a uná especie de reloj cuyas manecillas indican la fuerza y dirección del golpe. Pero si no conseguimos hacernos con el manejo del reloj, siempre contamos con las teclas del 1 al 5, que nos permitirán golpear a la bola en línea recta y con potencia variable.

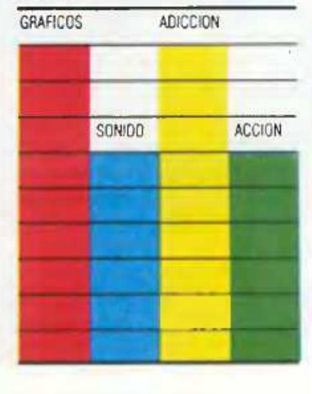
Otra opción del programa, como antes comentamos, consiste en practicar el juego. Algo que se suele utilizar poco en esta clase de programas, por lo poco atractivo que resulta el repetir un mismo golpe infinidad de veces. Pero en este caso vale la pena al menos echarle un vistazo, ya que resulta bastante ayuda para un control fino de nuestro juego.

Por último, existe una posibilidad que termina de marcar la diferencia con otros programas de golf: crear nuestros propios hoyos y recorridos. Podemos trazar el recorrido y fijar el tipo de terreno que deseemos. Al finalizar el diseño del hoyo, nos quedarán formas cuadradas en el terreno, que en realidad no tienen ninguna vistosidad. Pero, después, los contornos toman formas sinuosas, dándole un alucinante aspecto al recorrido. Podremos también situar el «green» y la plataforma del «drive», orientándolas con el ángulo y tamaño que más nos convenga. Para terminar los detalles de decoración, podemos colocar árboles y obstáculos a nuestro libre albedrío. Por cierto, entre los obstáculos hay algunos realmente curiosos, como toros o dinosaurios que se zampan la pelota al simple contacto con ella. Y como punto final, elegiremos el decorado de fondo del campo: edificios de la ciudad o la tranquilidad del paisaje campestre.

J. Ramis Pérez



DISTRIBUIDOR: DRO Soft.





CHESSMASTER 2000



Chessmaster se nos presenta como el programa de ajedrez más potente y elaborado del mundo, lo que no está nada mal si tenemos en cuenta que los juegos de este tipo son ya un clásico en el repertorio de software de cualquier ordenador que se precie.





ADEMAS, los programas de ajedrez son uno de los ejemplos que siempre se mencionan al hablar de inteligencia artificial. Y a juzgar por su nivel de juego, Chessmaster 2000 debe tener grandes dosis de ella.

La calidad es, sin duda alguna, su aspecto más destacado. Fue ganador, en su nivel superior, del Open de Estados Unidos de ajedrez para ordenadores en su convocatoria de 1986, donde cayeron ante él programas tan conocidos como el Sargon III. ¡Imaginaos lo que puede ser cuando utiliza su extensa biblioteca de aperturas!, que viene a cubrir uno de los puntos más importantes en un ajedrez por ordenador, el desarrollo de la estructura de peones. Más interesante aún si tenemos en cuenta que este programa cuenta además con opciones para la enseñanza del ajedrez.

En todo caso, si Chessmaster 2000 nos supera ampliamente en las aperturas, podemos desconectar la biblioteca y dejarlo así más equiparado a nuestro nivel. Para ello también contamos con 3 niveles de dificultad, que abarcan desde la máxima hasta la mínima aleatoriedad en la jugada escogida.

Un programa tan complejo y con tantas opciones como este Chessmaster 2000, posee un gran número de opciones que vienen explicadas ampliamente en las instrucciones. Para facilitarnos la labor, también podremos escoger las opciones a través de los menús en pantalla, con lo que prácticamente podremos dejar de lado el manual. Entre esta infinidad de opciones os comentamos algunas realmente llamativas, junto a las ya más típicas como pueden ser el modo bi o tridimensional, el cambio de colores, sonido, reloj o tablero. Analizar una partida es una de las opciones más interesantes, dándonos la oportundiad de repetir un enfrentamiento jugada a jugada mientras señala la ventaja o desventaja de peones de uno u otro lado junto a la línea de jugadas recomendadas y previstas en cada caso.

Relacionada con la opción anterior, existe la posibilidad de revisar cualquiera de las 100 partidas que se incluyen en el disquete. Entre ellas, algunas tan magistrales como

CHESSMASTER

LO MEJOR: El nivel superior y las partidas incluidas en el disco.

LO PEOR: El aceleramiento del reloj.



los duelos entre Kasparov y Karpov en el campeonato mundial de 1985, y las inolvidables partidas de este último contra Korchnoi. También se incluyen a grandes maestros como Alekhine, Fischer, Spassky, Petrossian, Capablanca y tantos otros algo más alejados en el tiempo.

Por supuesto, Chessmaster 2000 siempre estará dispuesto a darnos consejos en nuestras partidas, así como a predecir la línea de movimientos a seguir. Si añadimos a esto las otras muchas opciones presentes, como la de analizar los posibles movimientos de cada pieza que señalemos, tendremos el programa ideal para aprender o perfeccionar nuestro juego. Otra de las posibilidades que contempla el juego es el análisis de problemas de mate en cierto número de jugadas a partir de una determinada posición, así como la búsqueda de defensas contra el mate.

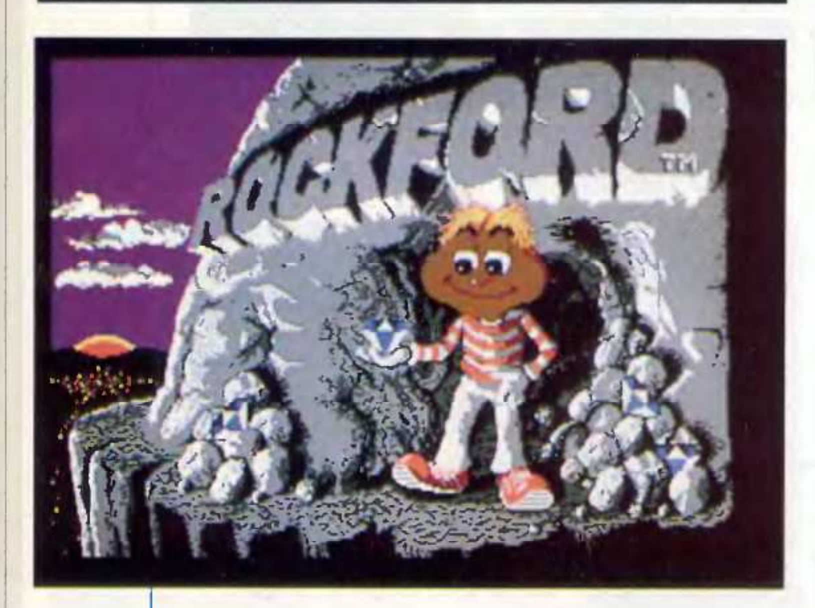
Por último, hay que decir que Chessmaster también tiene sus puntos negros, aunque son realmente pocos y de mínima importancia. El más llamativo es el del reloj del programa, en absoluto adaptado a la velocidad de 8 Mhz de los Amstrad, lo que nos obligará a jugar en un tiempo bastante más rápido que el real (no obstante, el problema se resuelve, al menos parcialmente, si se juega sin instalar el driver de ratón MOUSE.COM del Amstrad). Otro fallo, algo más significativo, consiste en que los finales en los niveles medio e inferior dejan algo que desear en cuanto al juego desarrollado, si bien el problema desaparece en el nivel más alto, que llega a hacernos pensar que también cuenta con una «biblioteca de finales».

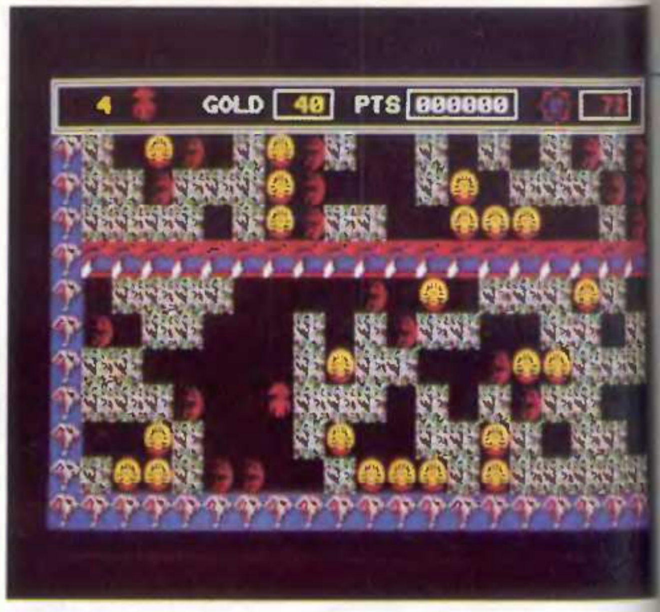
J. Ramis Pérez





ROCKFORD





El famoso personaje del Boulder Dash vuelve a la carga con la misma actividad de siempre.

ROCKFORD debe seros un nombre algo familiar, y es que ya apareció en una aventura en la que debía buscar y recolectar diamantes para conseguir salir de una derruida mina. Por lo visto, el afán de recolectar objetos en Rockford es algo tan innato que no se resiste a ponerlo de nuevo en práctica, aunque, como en aquella ocasión, le pueda costar la vida el sucumbir bajo un derrumbamiento.

Y por si fueran pocas dificultades el recorrer laberintos en busca de tesoros, en esta ocasión no pasaremos de un nivel a otro de una mina, sino que pasaremos a otros niveles de cinco mundos totalmente distintos, con otra personalidad nueva y con una dificultad adicional. Son de este modo un total de cinco mundos a través de los que deberemos avanzar con sumo cuidado si bien con la prisa a que nos obliga el tener un tiempo máximo para realizar nuestra misión antes de que se cierre la puerta espacio-temporal que nos transportará al siguiente mundo.

Tras la pantalla de presentación, con animación incluida, en una muy buena línea de efecto especial, comienza el juego propiamente dicho con un menú para escoger de entre las posibles opciones, es decir, los cinco mundos en que Rockford ha de cumplir sus misiones para llevar a buen fin la totalidad del juego. En el primer mundo, nuestro personaje será un aventurero en la más pura línea de Indiana Jones, moviéndose a través de los intrincados laberintos de las cavernas de Craymar. Allí habrá de recolectar las máscaras de la muerte de uno de los más famosos emperadores del pueblo pigmeo. Y es que los pigmeos habían convivido tiempo atrás con los egipcios y habían aprendido de ellos su estilo de vida, su tipo de escritura jeroglífica y, lo que más molestaba a Rockford, su intrincada forma de hacer laberintos. En nuestra búsqueda encontraremos peligrosos insectos voladores que se lanzarán en nuestra persecución cuando tengan un mínimo espacio para hacerlo, por ello habrá que tener mucho cuidado en no liberarlos de los lugares en donde se encuentren aprisionados. Una vez recolectadas las piezas, que se irán acumulando en el contador regresivo del margen superior de la pantalla, podremos acudir en busca de la puerta del tiempo, que nos trasladará a un mundo totalmente distinto. Para ello contaremos con una serie de ayudas, y es que no todo iban a ser dificultades: tenemos los famosos muros mágicos hechos con el dibujo de elefantes que vibrarán si los golpeamos, y una serie de pequeños hechizos que nos podrán servir de una muy relativa utilidad; asimismo, algunas serpientes pueden ayudarnos a crear máscaras si alguna ha quedado aprisionada sin posible acceso a ella. En caso de perder cualquiera de las vidas que Rockford posee, aparecerá ante nosotros una curiosa y divertida imagen de nuestro personaje siendo enrollado por una serpiente, o secándose el sudor de la carrera si nuestro tiempo ha acabado.

ROCKFORD

LO MEJOR: Son cinco juegos en uno.

LO PEOR: Es excesivamente difícil debido al tiempo.

En el segundo mundo Rockford cogerá las sartenes, cacerolas y cuchillos para convertirse en un chef de cocina que ha de recolectar un número determinado de manzanas en las cocinas de Kyssandra. Este lugar es un palacio del valle de Li'tsi'pai, donde nuestro cocinero ha de servir las mejores manzanas de la eterna juventud al señor de la villa. Has de tener cuidado de que las serpientes hechas de hamburguesas y pizzas no se

Nuestro personaje será un aventurero en la más pura línea de Indiana Jones.

cuelen en el cuidado menú del príncipe, así como evitar en lo posible el contacto con las naranjas asesinas y los huevos y tostadas que vuelan de un sitio para otro. Aparte de los muros hechos de maíz tostado y cubertería, encontraremos algunos grifos que nos facilitarán el combatir el fuego que puede aparecer durante la misión.

En el tercer mundo Rockford será un cowboy en busca de la tierra de El Dorado. Según cuenta la leyenda, los españoles que llegaron a América se quedaron atónitos ante las riquezas de las tribus que allí vivían: mayas, incas..., pero nada se comentó de los aztecas, lo que llevó a pensar que éstos habían fundado en el norte de América una ciudad completamente hecha de oro. Allí se utilizaba el oro como un material sin valor, para la construcción de viviendas y utensilios. Algunos dicen que sólo fue una leyenda para enloquecer a los colonizadores españoles, pero Rockford no ha podido resistir la tentación de echar un vistazo por aquellas tierras por si pudiera caer algo. Habrá así de recolectar todas las monedas indias con la efigie de un gran cacique, evitando perecer en el perpetuo salto del valle, donde veremos cómo un fantasma de Rockford con sombrero tejano cae en picado sin cesar hacia el abismo. Las vagonetas de trenes y caballos de hierro serán tu perdición, así como los voladores tomahawks y revólveres.

En el cuarto mundo Rockford viajará al futuro en busca de una aventura espacial en un laberinto de planetas extraños y agujeros negros que arrastrarán al infinito a nuestro héroe. La misión consiste en recolectar todos los soles que veamos, entre las estelas de planetas salidos de órbita, naves espaciales que rondan en donde haya un hueco para hacerlo y cometas locos que nos perseguirán por doquier enviados seguramente por algún alienígena que desea que nuestra misión fracase.

Finalmente, en el quinto mundo Rockford se convertirá en un doctor con toda la pinta entre muros de alegres y coloridas tumbas. Y es que nuestro amigo se ha convertido en el hijo del barón Frankenstein, que ha enloquecido en busca de su máxima creación, por la que ha dejado de lado tierras y demás posesiones que su padre le dejara en herencia. Unicamente, su fiel y jorobado criado ha quedado con él en la realización de su

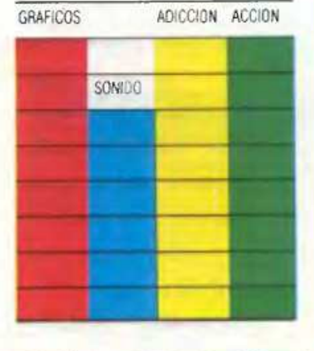


magno proyecto: crear un monstruo hecho de «remiendos» de otras personas que han pasado al mundo de la eternidad. Pero a la creación de Franky le falta algo esencial: un corazón. Como habréis adivinado, eso es lo que habrá que buscar, corazones de todo tipo y tamaño a través del intrincado laberinto de ojos por el que esqueletos danzantes y antiguas malogradas creaciones del doctor vagan en nuestra busca. Otras figuras, como orejas y gusanos-zombies, nos pondrán más difícil, si cabe, el finalizar la misión.

En fin, se trata de un juego con gran acción, adictividad, tan sencillo como su antecesor, y con un colorido y gráficos sensiblemente mejorados, sobre todo por permitirnos variar las tonalidades de los mismos.

J. Ramis Pérez



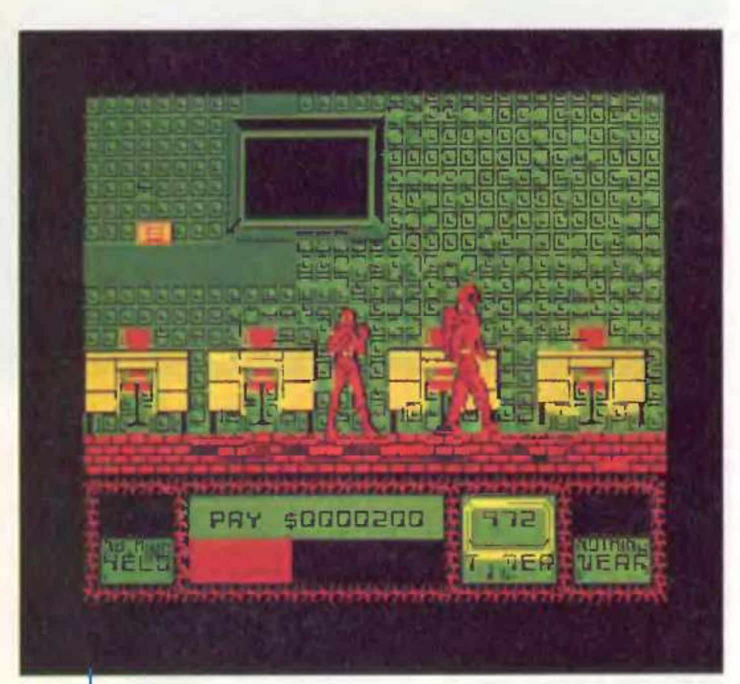








¡La saga de los ninjas ataca de nuevo!



EN la primera parte de la saga de los «Saboteur», éramos un decidido ninja cuya misión consistía en desarticular, él solito, todo un complejo subterráneo donde se encontraba el ordenador con los nombres de los líderes rebeldes a alguna buena causa. Pues bien, del disco recuperado en aquella suicida misión, se consiguió valiosa información de un nuevo proyecto rebelde: un misil tierra-tierra está siendo construido en una inexpugnable fortaleza que se encuentra en el interior de alguna recóndita isla del Pacífico. Este cohete puede acabar con todo bicho viviente sobre la faz de la Tierra, pero, eso sí, no estropea el paisaje.

Así que nuestro ninja tenía nueva misión que desempeñar, una vez más debía salvar al mundo. Sólo había un fallo: no había ninja. Y es que cada día hacen peor los helicópteros, y mejor los sistemas antiaéreos, y así le ha ido a nuestro héroe, que ahora goza de unas largas vacaciones en algún hospital para ex combatientes. Pero por las venas de toda familia ninja corre la sed de venganza, y la de nuestro héroe no iba a ser menos. Su hermana estaba dispuesta a hacer rodar las cabezas de quien fuera necesario para vengar a su malogrado pariente.

Como la venganza es plato que se sirve frío, nuestra ninja decidió aceptar la misión de sabotear el cohete con el que, desde el centro de mandos, los dictadores pretenden dominar el mundo y alrededores. Este centro enemigo se encuentra en el interior de una montaña, rodeada de los más sofisticados sistemas de seguridad antiaéreos. Radares capaces de detectar el más mínimo sonido de un motor o una turbina se combinan con la artillería más potente de cuantas nuestra ninja pueda imaginar.

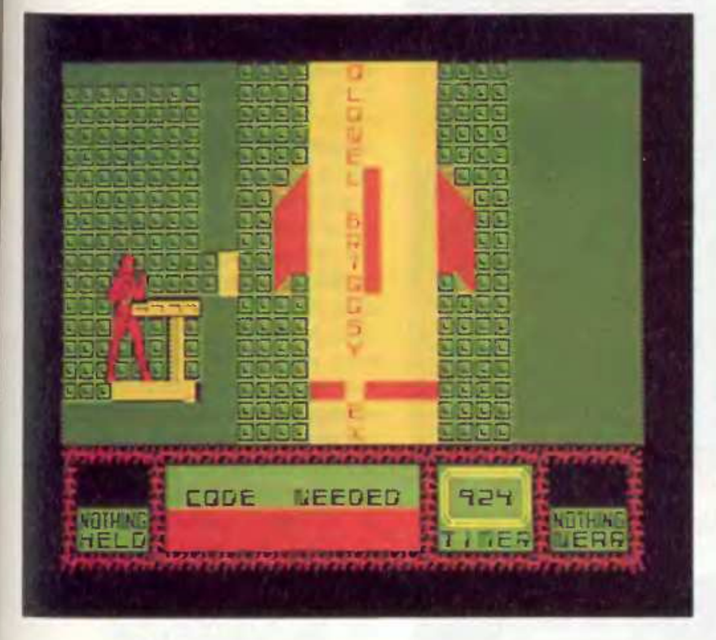
Así pues, habrá que olvidarse de los aviones de vuelo rasante para acceder a las instalaciones enemigas, y no digamos de los helicópteros, a los que nuestra heroína tiene verdadera aversión desde el accidente ocurrido a su hermano. Hay que volver a los métodos más rudimentarios y silenciosos; nada menos que un ala delta servirá a la Ninja para sobrevolar el complejo, y dejarse caer sobre el punto que más le convenga, aunque bien es verdad que con la oscuridad reinante, será más bien un punto cualquiera de la instalación.

Una vez dentro, habrá de desplazarse esquivando a peligrosos androides armados con lanzallamas y a pumas asesinos, adiestrados para comer carne fresca de ninja en cuanto se tercie la oportunidad. Pero nuestra personaje no es manca, y está entrenada en artes marciales que le servirán, junto a algunas armas que encontrará por el recorrido, para eliminar a sus enemigos. De nada, sin embargo, nos servirán nuestras clases particulares de judo, a la hora de combatir a los vampiros

SABOTEUR II

LO MEJOR: La acción variada y trepidante.

LO PEOR: La respuesta de las teclas.





que se encuentran en los túneles subterráneos del centro. Unicamente podremos agacharnos en el momento preciso de su paso, para evitar que nos debiliten y terminen por matarnos antes de terminar la misión.

En nuestro vagar por el complejo, encontraremos además algunos terminales del ordenador central, que nos servirán para desactivar las vallas electrificadas, desarticular el cohete, o simplemente, subir y bajar ciertos ascensores que nos facilitarán el acceso a distintos niveles. Una vez desactivado el sistema de lanzamiento del cohete sólo habremos de bajar a los subterráneos, donde una moto nos espera lista para escapar en ella a toda velocidad y sin dejar rastro. Si bien, y para hacerlo más fácil a los principiantes, en el primero de los niveles de dificultad de que consta el juego sólo habremos de huir en la moto, lo que nos servirá para familiarizarnos con el edificio, y una vez acabada esta primera misión, comenzar en un nivel más serio mediante el código que a tal efecto se nos proporcione.

El centro enemigo se encuentra en el interior de una montaña, rodeado por los más sofisticados sistemas antiaéreos

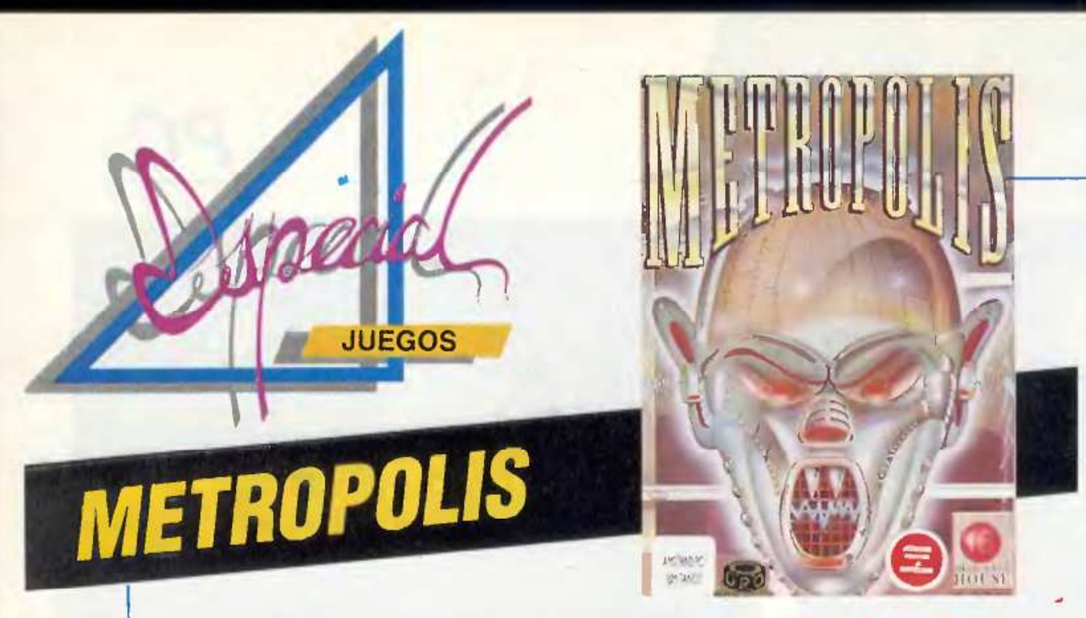
Y hablando de estos códigos, para los que la labor de ninja no les sea muy propicia, os facilitamos los correspondientes a los nueve niveles de que se compone el juego. Son, en orden ascendente desde el segundo, los siguientes: Jonin, Kime, Kuji kiri, Saimenjitsu, Genin, Mi lu kata, Dim mak, Satori.

J. Ramis Pérez

JUEGOS



GRAFICOS	SONIDO	ADICCION	ACCION



METROPOLIS

Ser agente de seguridad en el siglo LXXV no es una cuestión muy sencilla, y menos si eres el único ser humano de una ciudad en apuros.



METROPOLIS, además del título de una gran película, es el nombre de una ciudad realmente increible. Fundada en el año 5067, bajo el diseño de las formas más avanzadas y con el servicio de los mejores técnicos programadores del mundo, se convirtió pronto en la villa más moderna, mejor estructurada y más avanzada. Inversores de todo el mundo llegaron a esa gran ciudad con el ánimo de convertirla en la capital del universo, y para ello fundaron una gigantesca corporación que gobernaba y controlaba el funcionamiento de los servicios mínimos de Metrópolis. Era el IC & D. Un inmenso edificio con las más modernas instalaciones alberga el centro de mandos e información que componen el cerebro del burgo.

El crecimiento de la ciudad llegó a su cumbre cuando un programador contratado por el IC & D creó en el 6334, a partir de rutinas de desecho, el sistema más moderno, barato y limpio de transporte que jamás se había visto en la Tierra. Ni siquiera había que pasar los apretones del metro, ya que este ingenio, bautizado ZOOM TUBE, podía transportar a cualquier habitante de un nivel a otro de la ciudad gratuitamente. Junto a esto, los habitantes de Metrópolis contaban también con la posibilidad de realizar sus compras sin la utilización de dinero. A cada uno se le había asignado un número en la cuenta del banco central de la ciudad, el llamado código MUM, que le permitía identificarse y realizar transacciones monetarias directamente a la cuenta del vendedor. Por último, el IC & D creó, para el mantenimiento de los servicios mínimos de la ciudad, un sistema de robots y androides que atendían además a los turistas con todo respeto y amabilidad, dando conversación inteligente a quien la solicita.

Pero, como suele pasar, de la cumbre no se puede salir más que hacia abajo, y Metrópolis no tardó en comprobarlo cuando en la ciudad todos los habitantes se sentían ociosos debido a que los androides se ocupaban de todos los quehaceres cotidianos. Las amas de casa no hacían labores de limpieza, las hacían sus androides programados para ello. Los hombres y mujeres que ocupaban las oficinas regresaron a sus casas para vivir gratuitamente, ya que los androides se ocupaban de todo sin consumir nada más que algo de energía solar. Ni siquiera hubo lugar para los «hobbies» humanos, que eran realizados por los androides con total asiduidad. En esos momentos, unas ciudades bajo el eslogan del «hágalo usted mismo» empezaron a nacer por todos los lugares de la Tierra que quedaban sin edificar. La población de Metrópolis emigró rápidamente hacia estos lugares decidida a la vida más natural y a regresar al placer del trabajo bien hecho. Hasta tal punto se dio esta situación, que en poco tiempo los 80 millones de habitantes de Metrópolis se redujeron úni-

METROPOLIS

LO MEJOR: Los decorados.

LO PEOR: En ésta, como en todas las grandes ciudades, sólo se habla inglés.

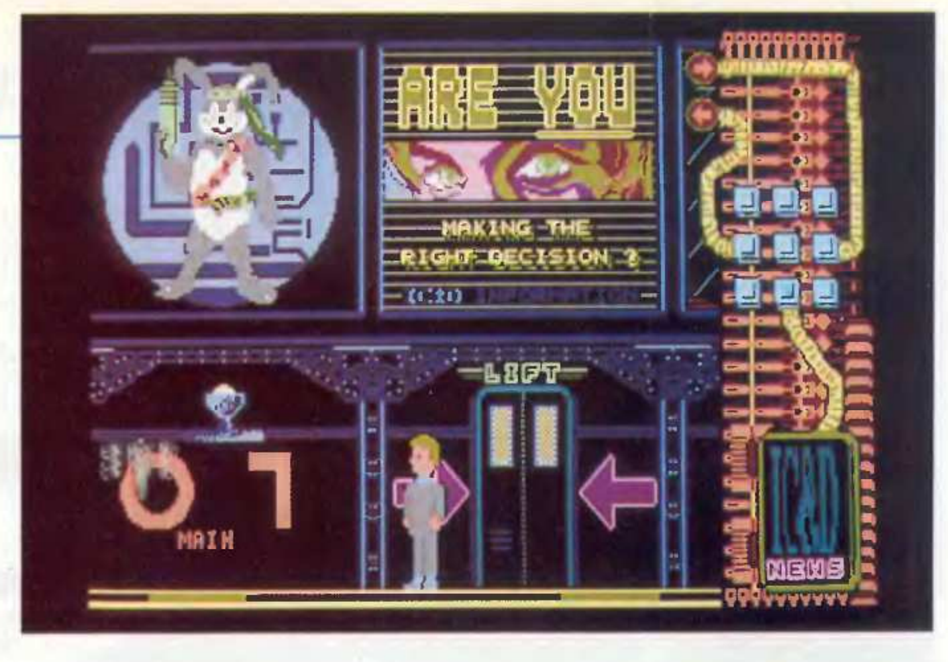
camente a aquellos que gozaban ganduleando sin hacer nada durante todo el día, aquellos que disfrutaban del vano placer de rascarse la barriga sin más ocupación que el ver alguno de los canales de televisión computerizada que existían en la ciudad. Ese único habitante que queda en todo Metrópolis somos nosotros.

Atrás quedaron los años en que, como guardias de seguridad, rondábamos la ciudad vigilando por su paz y tranquilidad cuando fuimos sustituidos

Metrópolis, además del título de una gran película, es el nombre de una ciudad realmente increíble

por los más competentes androides-policías del IC & D. Pero ahora la situación era distinta, en todo Metrópolis no había más habitante que nosotros mismos. Por ello, cuando la primera alarma en tres mil años que se daba en Metrópolis llegó al centro de mandos del IC & D, los parcos robots que allí se encuentran se vieron rebasados por la magnitud del hecho y decidieron llamar al mejor agente de seguridad humano que había patrullado la ciudad. Pero se había ido a vivir a una pequeña ciudad del Sur, por lo que se conformaron con recurrir a nosotros, llamándonos a nuestra casa en horas intempestivas y concertándonos una cita con un robot-policía para aclararnos la situación.

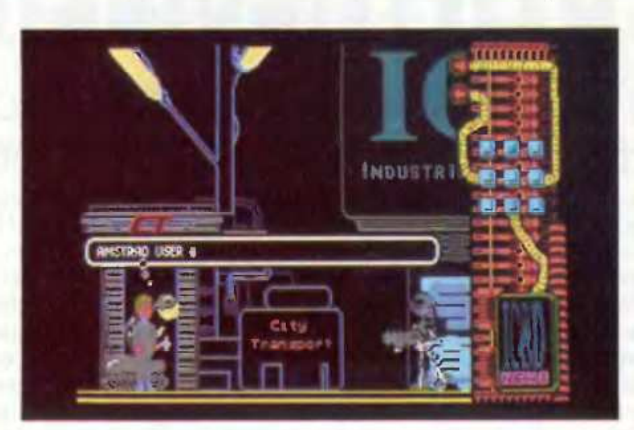
Nos encontramos con el androide en una calle de la inmensa ciudad, y



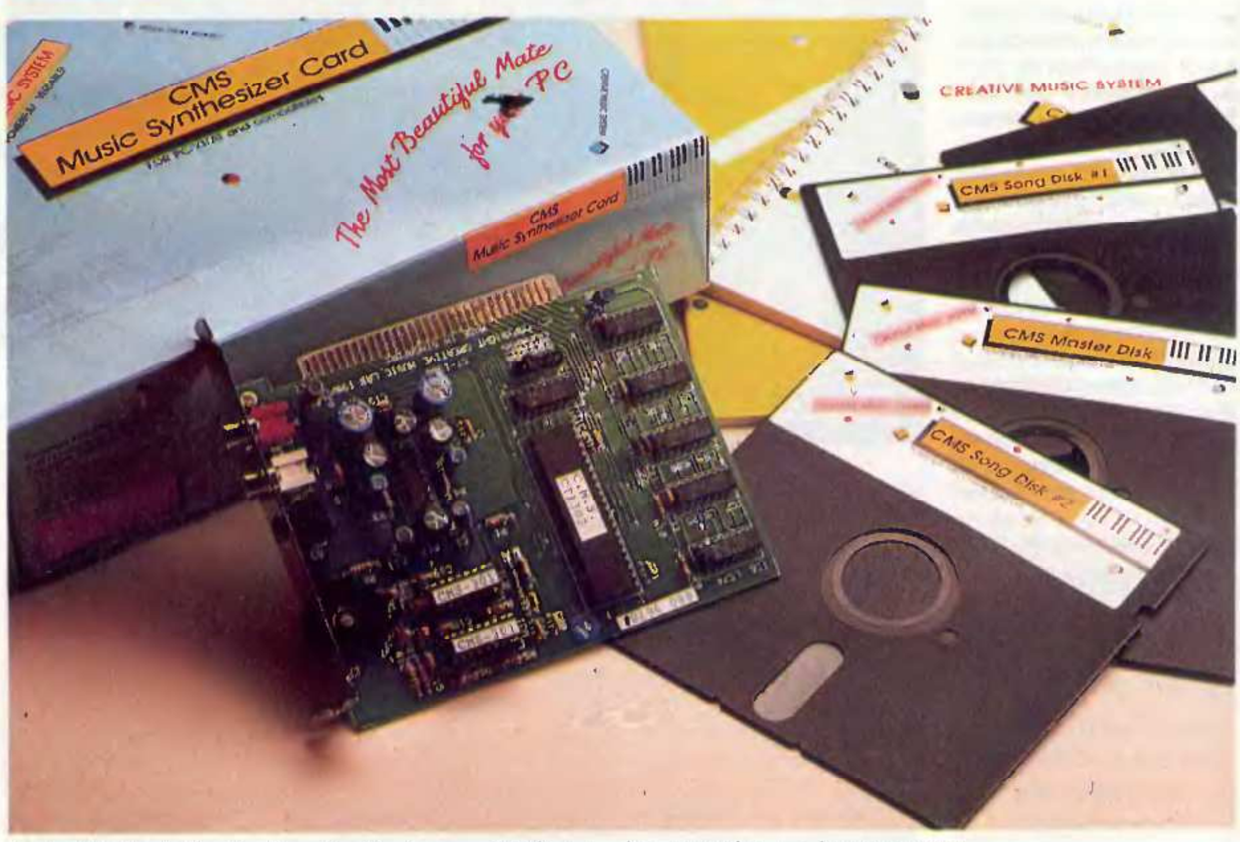
silenciosamente nos escoltó hasta el edificio IC & D, donde el robot jefe de policía nos explicó detalladamente la historia: Una serie de 10 delitos se habían cometido en la ciudad, y las computadoras estaban recalentadas ante la magnitud de tales incidentes, por lo que han decidido recurrir a nosotros. En realidad, ¿a quién si no a nosotros puede interesar ya el futuro de esta ciudad? Con nuestros músculos en tensión y pose de duros preguntamos al androide: ¿Qué ha pasado exactamente?; ¿han vaciado el sistema central de datos?, ¿o quizá han secuestrado al distribuidor energético de la ciudad?, ¿piden un rescate? El androide nos miró y dijo: «No, algo peor, han robado la cinta del videojuego Imagination para supercombatibles.» Tras incorporarnos y enjugarnos las lágrimas de la risa, nos decidimos a hacernos cargo de la situación y demostrar a estos androides qué poco valen.

Pero la situación no es tan fácil, ya que esta sólo es la primera de las diez misiones que se nos avecinan para apaciguar la villa de Metrópolis. Una vez resuelto un caso, habremos de transportarnos en el ZOOM TUBE al distrito siguiente, donde resolveremos otro de los diez casos. De cualquier modo, contamos con un mapa de la ciudad que nos facilitará el tránsito por ésta, así como un microtelevisor que nos mantendrá informados por las noticias más urgentes llegadas a la Televisión IC & D. Y por si fuera poco, podremos en cualquier ocasión interrogar a los androides con el fin de obtener información, comprar cosas con nuestro número M.U.M. que primero habremos de averiguar o, en fin, divertirnos oyendo cómo chapurrean con voz inglesa sintetizada a través del altavoz de nuestro PC. Por desgracia, este último aspecto está tan poco cuidado que resulta imposible entender lo que dicen si no se lee antes en los pequeños bocadillos que saldrán en pantalla; pero aún así, la conversación puede ser amena y adictiva, debido a las cerca de sesenta millones de posibles respuestas que el ordenador nos puede dar.

J. Ramis Pérez







La tarjeta Music Synthesizer Card junto con el software y los manuales que la acompañan.

LOCOS POR LA MUSICA

MUSIC SYNTHESIZER CARD

La música ha sido uno de los puntos flojos de los PC. Por eso, si eres un auténtico megalómano, disfrutarás como loco con esta tarjeta para compatibles.

EL sonido de los compatibles PC es, sin género de duda, la peor de sus características, ya que el pequeño altavoz que incorporan apenas si da para alegrías musicales. De hecho, lo mejor que hemos podido oír en este aspecto han sido las digitalizaciones de Loriciels y Opera Soft en sus últimos trabajos. Este parco aspecto es debido principalmente a que nuestro Amstrad posee un sólo canal de sonido, y aún hemos de dar gracias a que incorpora un potenciómetro para el volumen que evita tener que aguantar sus «berridos» musicales. Conscientes de ello, y de que las aplicaciones musicales MIDI se salen de las módicas previsiones de un usuario medio al que le guste la música, CMS ha lanzado al mercado una gran novedad, la tarjeta-sintetizador de música.

Hardware

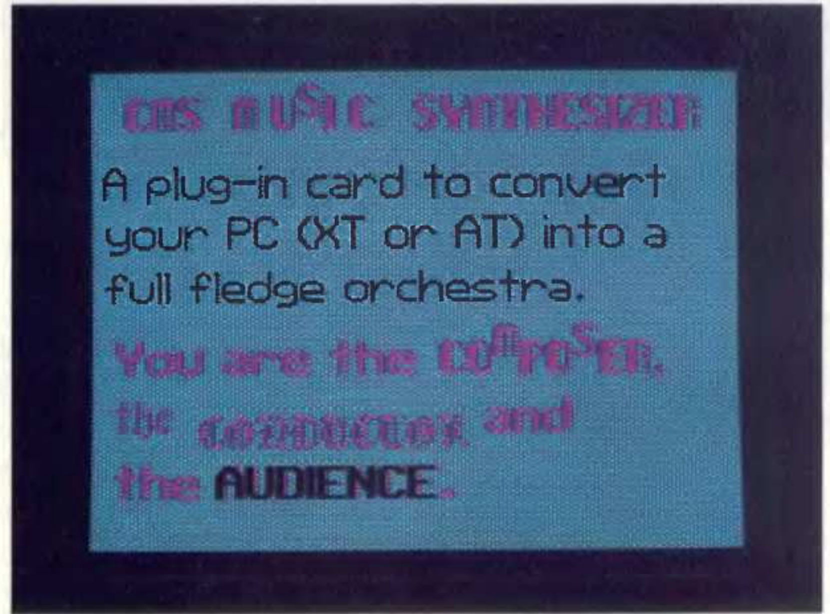
Su instalación no plantea el más mínimo problema, cualquiera de los slots de nuestro compatible servirá para instalarlo, atornillándolo cuidadosamente para evitar cualquier movimiento de catastróficas consecuencias al conectar o desconectar alguna salida sonora. Además, la tarjeta, al ser de medio cuerpo, no impide la conexión de otras en los slots contiguos. Tres entradas laterales para clavijas están instaladas de tal forma que con retirar la tapa lateral-derecha-posterior del Amstrad PC tendremos solucionado el acceso a ellas. Se incluyen en la

tarjeta los siguientes tres conectores hembras: uno para clavija estéreo de unos audífonos y dos para cables de hi-fi que irán hacia altavoces de 4 u 8 ohmios, o hacia la entrada de un amplificador de sonido, lo que nos permitirá el pasar el sonido por filtros y, sobre todo, por un ecualizador, lo que mejorará sensiblemente su calidad, o, en todo caso, lo adecuará a nuestros gustos.

La más destacada característica de la tarjeta es, de entrada, sus 12 canales independientes de música, que nos dan suficiente margen como para realizar composiciones clásicas de piano y añadir acordes de acompañamiento a nuestras melodías favoritas. Estos 12 canales se pueden variar independientemente de volumen, de altavoz por el que sonarán (izquierdo-derecho-ambos), o incluso de instrumento, sí, sí, de instrumento. Y es que por si no os habíais percatado, la tarjeta es un sintetizador, por lo que podremos simular gran número de instrumentos o crear incluso nuestros propios sonidos. En fin, tenemos a nuestro alcance una tarjeta con la que podemos oír nuestras composiciones como si una orquesta las interpretase y, además, controlar el sonido a modo de discreta mesa de mezclas.



Una de las pantallas incluidas en la demostración. Como es de suponer, simultáneamente se ejecuta la partitura seleccionada.



Otra de las pantallas de demostración. La Music Synthesizer Card permite escuchar música mientras se suceden las imágenes en la pantalla.

Software

Con la tarjeta se entregan 5 discos y los manuales (de muy pronta traducción al español). En los discos se incluye todo el software necesario para el funcionamiento de la tarjeta, así como ejemplos de música verdaderamente impresionantes, consistentes en versiones de música semimoderna y clásica, con títulos como el «Entertainment», «El vuelo del abejorro», «Moon River» y otros muchos que nos dejarán con la boca abierta. Un pequeño programa nos facilitará la audición de todos estos temas, así como la posibilidad de escucharlos mientras realizamos cualquier otra tarea, es decir, en lo que se suele llamar modo «Background». También podremos cargar un álbum de temas, que nosotros mismos podemos haber seleccionado o creado, para oír todas las canciones que contenga, una detrás de otra, con la posibilidad de rebobinar o saltarnos cualquier tema.

También se incluyen los programas necesarios para componer nuestros propios temas con un método que nos hace pensar en un compilador de música. Esto quiere decir que habremos de crear un fichero de texto con un procesador que los genere en formato ASCII (XyWrite, SideKick, o incluso el RPED del disco GEM pueden servir), y el programa se encargará de traducirlos en un fichero algo más complejo que podrá ser interpretado como música por la tarjeta. El método para escribir la música no es ni mucho menos el clásico de pentagrama, sino un sistema numérico minuciosamente detallado en los manuales. Estos explican primero los fundamentos básicos de la música en un semicursillo rápido que está complementado por uno de los discos, para luego pasar a relacionar el método clásico con este particular sistema que no es en basoluto difícil de aprender. Con este método podremos detallar los canales por los que saldrán las notas, volumen, tiempo, velocidad y otra de las grandes posibilidades de la tarjeta: los ritmos. Esto nos permite, partiendo de una simple melodía que no ocupe más de 4 canales, poner un acompañamiento con el programa que a tal efecto se adjunta.

En principio se incluyen los más característicos, como el Vals, Rock & Roll, Marcha, Bossanova y, en fin, todos los que solemos en-



Si así se lo indicamos, el software que acompaña a la Music Synthesizer Card muestra la letra de una canción dada al mismo tiempo que interpreta la partitura.

contrar en un pequeño órgano con ritmos, pudiendo crear, además, un ritmo a nuestro gusto. Esto suele dar gran espectacularidad a la más simple melodía que compongamos, si bien el sonido de la batería puede dejar algo que desear por la dificultad que supone el simular un ruido que no sea blanco o limpio, y que en este caso se sustituye por una rápida sucesión de tonos muy bajos de música.

Otra aplicación nos permitirá el crear nuestros propios instrumentos, y hacernos expertos en la creación de piezas con sonidos sintetizados dignos del mismísimo Jean-Michel Jarre. Contando con las claras limitaciones de que esto es una tarjeta y no la filarmónica de Londres, hay que decir que la simulación de instrumentos que se incluyen para facilitarnos la composición se reconoce bastante bien y aportan la posibilidad de interpretar melodías complementarias con distintos instrumentos para envidia de los mejores órganos electrónicos. También a efectos de crear nuestros propios instrumentos se incluye en los manuales unas pequeñas nociones sobre el tema. En un quinto disco, que según nos asegura la distribuidora en España se incluirá en el pack, se encuentra un programa de simulación de órgano electrónico que nos servirá más bien como demostración de posibilidades que como cualquier otra cosa, y un cursillo de música, mediante la combinación de gráficos y sonido, posibilidad ésta que está a nuestro alcance gracias a una pequeña utilidad que carga, combina y cambia pantallas gráficas mediante marcas en la partitura de música. El órgano en sí posee cuatro instrumentos que nos permiten oír una magnífica simulación de viento junto a otra menos buena de teclados, así como una serie de marchas que están acompañadas de un cursor de batería y/o tiempos del compás para facilitarnos el aprendizaje. El problema es que los acordes rítmicos están programados para que no suenen discordantes con las notas que toquemos, no estando bajo nuestro control, como sí ocurre, por supuesto, en el resto de los programas de composición adjuntos en los demás discos.

Otra característica es el poder poner letra a nuestras composiciones, o utilizar la seguramente más melódica de las grandes composiciones, para que mientras suene la música podamos seguirla con un cursor que avanza al son de la música, y a través de las letras de la canción. Existe una demostración de ésta, como de todas las demás opciones, en la que contamos con una famosa y pegadiza canción («Top World»), con cuya letra podremos torturar los oídos de nuestros vecinos siguiendo el cursor que aparecerá en pantalla.

Conclusión

La tarjeta sintetizadora de música es, en fin, una maravilla para aquellos que quieran mejorar el aspecto más descuidado de los compatibles, si bien habrá que tener en cuenta que a pesar de que CMS promete lanzar próximamente aplicaciones para la tarjeta, no es probable que muchos programas comerciales hagan uso de tal posibilidad.

También hemos de pensar que las grandes facultades de esta tarjeta no pueden compararse con las posibilidades de una aplicación MIDI, si bien tampoco puede considerarse comparable a la diferencia de precio entre una y otra opción. Viene a ser, por tanto, esta tarjeta algo más destinada a aquellos que quieran aprender música en un plan serio de composición, tanto por su asequibilidad en el precio como en el manejo, y sus posibilidades algo más que normales, ya que, al contrario que muchos programas de música, no sufre las restricciones que éstos suelen presentar en el aspecto de tiempos de compás, donde el CMS cubre todos, o la duración de notas, abarcando el CMS desde redondas hasta semifusas, es decir, lo normal.

Con la advertencia de que no podemos esperar hacer composiciones como las de demostración que se incluyen, ya que son en su mayoría arreglos que se adecuan mucho más que las versiones originales a las posibilidades de la tarjeta, hay que decir que es bastante fácil, aunque emplee algo de tiempo el componer temas y conseguir que suenen tras tener que depurarlos algunas veces, lo que, por otra parte, suele suceder muy a menudo cuando se emplea un compilador, aunque como en este caso sea de música.

J. Ramis Pérez

DISTRIBUIDOR: Sprind, S. A. López de Hoyos, 27. Teléfs. 411 17 04-411 17 58. 28006 Madrid.

PRECIO: Aproximadamente, 39.000 ptas.

Infor-Ofic s.a.

NICOLAS USERA, 45-47 28026 MADRID

PREMIO DE ORO ARCO DE EUROPA

476 60 13
(5 LINEAS)

FILTRO DE CONTRASTE «POLAC»

«EL UNICO CON CERTIFICADOS TECNICOS»

BENEFICIOS:

- Absorbe el 62 % de radiación del espectro visible; 100 % R. Ultravioleta y 50 % de los infrarrojos.
- Elimina reflejos. Define caracteres. Aumenta contrastes.
- Reduce el cansancio visual. Asthenopia.
- Doble curvatura.
- Prácticamente irrompible.
- De sencilla colocación (exterior).
- Filtro especial para monitores de color

N.º 1 EN VENTA



CERTIFICADOS
8.500 ptas. + IVA

FUNDAS

	Precio-unidad
AMSTRAD CPC	1.495
AMSTRAD PC	1.995
AMSTRAD PCW	1.995
INVES PC	1.995

Ahora en stock-alta calidad y diseño. ¡¡Proteja su equipo!!

KITS DE LIMPIEZA

IMPRESCINDIBLE PARA SU ORDENADOR

Ref. 1000
Toallitas antiestática doble función.
Una sola toalla elimina la electricidad estática y ejecuta limpieza.
Ptas. 795

Ref. 2000
Para equipos de ordenadores 5 1/4
Diskette limplador y 15 saquitos con solución detergente.
Ptas. 1.495

AMSOFT

¡¡NUEVO PRECIO!!

Sólo **475** ptas. unid.
(Mínimo pedido 5 unidades)
ORIGINALES AMSOFT CF2 (usa en 1.° y 2.° Drive-PCW)

AMSOFT CF2 3"

- Certificado 100 % error free.
- Garantía de vida.
- Presentación individual en caja de plástico.

¡¡COMPRA 10 Y TE OBSEQUIAREMOS CON UN ARCHIVADOR!!

CINTAS-IMPRESORAS

		PRECIO UNIDAD
AMSTRAD	8256	995
	9512	995
	2000	795
	3000	795
	4000	1.295

(MINIMO PEDIDO 2 UNIDADES)

IBM-EPSON-FACIT-C.ITOH-

Etcétera... Consúltenos

AMSDISK

5 1/4" DISKETTES 2C 2D 48TPI

- Certificados 100% libre errores (Error Free).
- Garantía tres millones y medio de pasadas por pista sin disminución de rendimiento.
- Cubierta especial resistente para humedad y descarga de electricidad estática.
- Garantía ilimitada del producto debido a los test «control de calidad».

Con etiquetas autoadhesivas y protección de escritura.

¡¡Increible!!
175 ptas. UNIDAD
ARCHIVADOR INCLUIDO

AHORRE PTAS · PTAS
Infor-Ofic s.a.

- Envío contra reembolso
- Despachamos 24 horas

Precios no incluye IVA

LLAMENOS AHORA!!!

[24 HORAS]

SAN SEBASTIAN 943-49 25 07
BARCELONA 93-201 33 88
MADRID 91-476 60 13
SEVILLA 91-476 06 45
VALENCIA 91-476 60 13

CUPON DE PEDIDO

Ruego me envíen las siguientes ofertas por contrareembolso

Cantidad Artículo Valor

Mis datos
Nombre ....
Domicilio ....
N.° .... Piso ....
Tel. ....
C. Postal ....
Provincia ....

Mi ordenador es ....

Enviar a Infor-Ofic, S. A.

TARJETA DIGITALIZADORA DIGIPC

Crea imágenes para tu ordenador



El procesamiento de imagen es una técnica de la que muchas personas habrán oído hablar, pero que muy pocas de ellas habrán podido realizar. Esto es lógico si tenemos en cuenta que, hasta ahora, los precios de los sistemas de digitalización de imagen no eran muy asequibles para la gran mayoría.

ANTES de comenzar a describir la DIGIPC, tarjeta digitalizadora para PC de CTC Aplicaciones, haremos un repaso acerca del tratamiento de imagen.

Para poder almacenar y tratar en nuestro ordenador la imagen que se genera en un sistema óptico o electrónico, es necesario realizar primero un proceso de digitalización. Imaginemos que tenemos una fotografía en blanco y negro. Esta se compone de tonos que van de un color a otro de los dos mencionados sin interrupciones, y para digitalizarla deberemos dividirla en elementos individuales de información (pixels o puntos), asignando a cada uno de éstos un valor en función de su luminosidad. Una vez formada con estos valores la imagen digital, podremos memorizarla y guardarla en el ordenador. Si a partir de ese momento queremos tratarla sólo deberemos utilizar los programas apropiados para ello.

Aunque nos hemos referido a una fotografía en blanco y negro para detallar el proceso de digitalización, éste sería igual para una imagen de color. La diferencia principal es que, debido a que los colores originales son tres: rojo, verde y azul, el proceso debería realizarse con cada uno de éstos para poder captar sus diferentes tonalidades. Esto implicaría, por lo menos en los digitalizadores estándar, tres tarjetas en una para tratar cada color. Ni qué decir tiene que el precio de ésta sería bastante alto.

Teniendo en cuenta que los sistemas de tratamiento de imagen pueden ser más o menos sofisticados, la configuración básica de uno de estos equipos es:

— Unidad de lectura de imagen. Puede ser una cámara de TV, cinta de vídeo, etcétera.

— Procesador de imagen. Este estaría compuesto por el digitalizador, memoria del ordenador, etcétera.

— Grabador de vídeo.

— Monitor.

— Unidad Central de Proceso (CPU).

— Teclado u otros periféricos (ratón, lápiz óptico, tableta gráfica, etcétera).

— Soporte magnético de almacenamiento (disco duro, diskettes, cinta).

— Impresora, plotter o cámaras capaces de crear diapositivas por ordenador.

En la digitalización de una imagen siempre se persigue conseguir la mayor resolución gráfica posible. Esta puede ser de dos tipos:

— Resolución espacial. Está formada por el número de elementos lumínicos elementales (pixels) por línea y el número total de líneas que componen la imagen digital.

— Resolución lumínica. La defi-

ne el rango de niveles de luminosidad, o tonos de color, comprendidos entre el blanco y el negro. La imagen digital se ajustará más a la real en la medida que crece el rango.

Si la resolución gráfica es importante, no lo es menos el tiempo de adquisición de la imagen digital. Consiste en el espacio de tiempo necesario para digitalizar una imagen, y se mide normalmente en milésimas de segundo. Si las operaciones realizadas en un ordenador finalizan en 1/25 segundos, o cuarenta milésimas de segundo, podemos afirmar que éste trabaja en tiempo real. La adquisición de imágenes en tiempo real significa unas veinticinco imágenes por segundo. El tratamiento de imágenes se puede realizar con proceso en tiempo real o en proceso lento. El primero de ellos requiere utilizar un equipo complejo y caro, mientras que en el otro la complejidad del equipo varía considerablemente y, lógicamente, también su precio.

CTC Aplicaciones ha sido consciente de todos estos argumentos, y su tarjeta de digitalización intenta acercarse, por precio, utilización y prestaciones, a la mayoría de usuarios de PC y compatibles.

Instalación

El montaje de la DIGIPC es sencillo. Simplemente deberemos conectarla a nuestro Amstrad 1512 o 1640 mediante uno de sus slot de expansión. A través de él la tarjeta recibe las alimentaciones necesarias y se comunica con las líneas de interfase al resto del sistema del ordenador.

Como accesorios, sólo necesitaremos dos cables de vídeo de 75 ohmios de impedancia terminados en conectores BNC utilizados con estos aparatos. Uno de ellos será la señal de vídeo de entrada, y el otro la de salida en paralelo a la señal entrante para poder visualizar las imágenes que se quieren digitalizar. Si quisieramos conectar al vídeo y a la televisión de nuestra casa el ordenador con la tarjeta instalada, el esquema sería el siguiente:

GRAFICO 1

En el caso de que fuera una cámara de TV lo que quisieramos conectar, deberíamos realizar estas conexiones:

GRAFICO 2

Un dato interesante es, si queremos llevar a cabo esta última opción, el precio de la cámara de TV. Este se halla situado alrededor de las 60.000 pesetas si es de blanco y negro, pero teniendo en cuenta que puede variar según sus prestaciones. Las de color, lógicamente, son considerablemente más caras.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas más relevantes de la tarjeta digitalizadora son las siguientes:

— Señal de entrada y salida de vídeo: 1 Vpp estándar CCIR.

— Impedancia de entrada y salida: 75 ohmios.

— Niveles de digitalización: 16 niveles agrupados en cuatro bits (código GRAY).

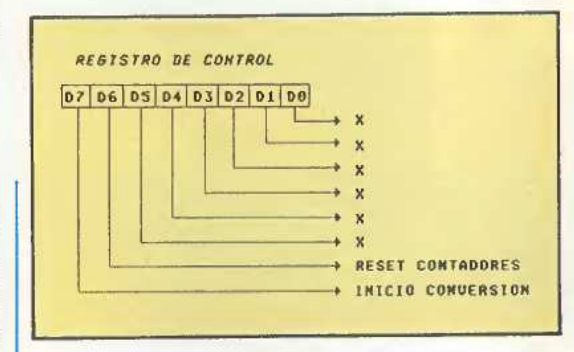
GRAY				BINARIO			
D3	D2	D1	D0	D3	D2	D1	D0
1	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	1	0
1	1	0	1	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	1	1	0
1	0	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	1
0	0	0	0	1	0	1	0
0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1

— Formato de la imagen: 512 × 200 (pixels × líneas).

— Número de puertos: 4 (201h, 203h, 205h, 20fh).

Funcionamiento

DIGIPC está desarrollada para admitir cualquier señal estándar de vídeo, tanto en blanco y negro como en color. No obstante, hay que aclarar que la imagen digitalizada será en blanco y negro o pseudocolor. Para que este concepto quede más claro, es necesario fijarse en las fotos que acompañan al artículo. El porqué de la digitalización en blanco y negro y pseudocolor se encuentra, pensamos, en un intento de hacer más asequible la tarjeta.



El software que se entrega con la tarjeta permite la adquisición de imágenes, la grabación de éstas en un diskette o disco duro, su posterior recuperación y el volcado en impresora, pero no el tratamiento de las mismas. Esto es así debido a que la estructura de la tarjeta está pensada para que cada usuario pueda hacerse los programas de tratamiento de imagen que quiera y necesite. No obstante, CTC Aplicaciones va a lanzar al mercado programas capaces de realizar esto, para aquellos que no sepan, o no quieran, hacérselos personalmente. Para los amantes de la programación serán muy valiosos los datos detallados a continuación.

El digitalizador consta de un único puerto, cuya dirección en notación hexadecimal es 20F, y de dos registros. Estos son:

Dirección de lectura: 20F hex (registro de datos y estado).

Dirección de escritura: 20F hex (registro de control).

Si queremos digitalizar una imagen deberemos realizar el siguiente proceso:

— Resetear los contadores de escritura/lectura.

— Enviar petición de captura e imagen.

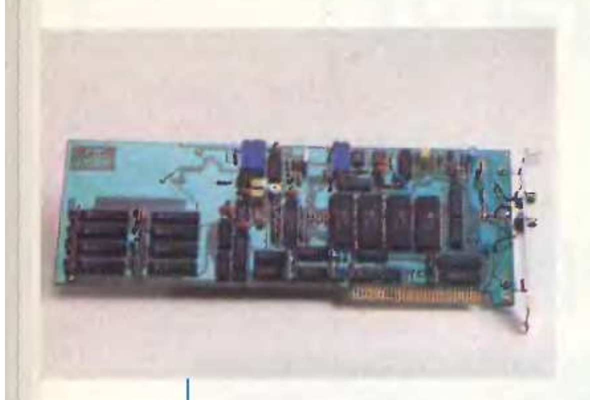
— Reconocer que la imagen ha comenzado a ser capturada por la tarjeta.

— Reconocer la finalización de captura de imagen por parte de la tarjeta.

Cuando se ha cumplido la última parte del proceso de digitalización, comienza el de lectura de la imagen. Esto es:

— Resetear contadores de escritura/lectura.

— Comenzar a leer, uno por uno, y de forma secuencial, todos los puntos de la imagen, desde el



La tajeta digitalizadora. El grupo de chips situado a la izquierda forma el sistema de protección (opcional).

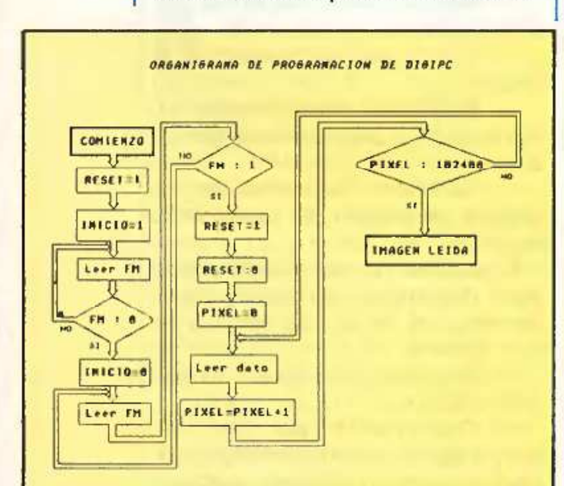
pixel 0 de la primera línea hasta el 511 de la misma, y así sucesivamente hasta completar las 200 líneas que forman la imagen.

Registro de control

GRAFICO 3

La conversión se inicia escribiendo un 1 en D7. Cuando llega el siguiente pulso vertical de sincronismo de la imagen, la tarjeta conmuta a conversión. En este instante hay que reconocer, leyendo el bit D5 del registro de estado, que se está en modo de conversión. Mientras D5 (flag de modo) esté a nivel 0, la tarjeta ha conmutado a conversión. Deberemos leer D5 hasta que cambie a nivel 1 y, en ese momento, la captura de la imagen habrá terminado.

Para resetear los contadores debemos crear un pulso en D6 del registro del control, para lo cual realizaremos lo siguiente: introduciremos primero un nivel 1 y posteriormente un nivel 0. Al estar conectado este bit directamente al reset de los contadores de escritura/lectura, mantendrá a los mismos reseteados a la dirección 00000 hex de la memoria de la imagen mientras D6 tenga nivel 1.



CONEXION A VIDEO Y TV

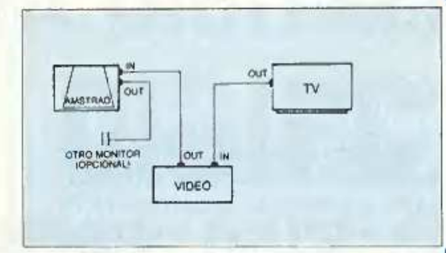


GRAFICO 1

CONEXION A CAMARA DE TV

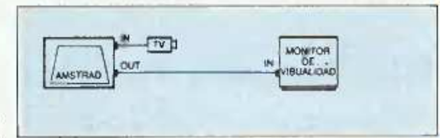


GRAFICO 2

Registro de datos y estado

GRAFICO 4

Los bits D0 a D3 del registro de datos sólo tienen significado cuando el flag de modo está a nivel 1 y se han reseteado los contadores. De esta forma, cada vez que se lee una palabra de cuatro bits (nibble) del puerto 20F hex se extrae un pixel de la imagen, y se incrementa el contador de lectura de manera que siempre se lee y se toma un pixel secuencialmente.

Los datos de vídeo se suministran en código GRAY y, por tanto, es necesaria una conversión a binario de esta forma:

GRAFICO 5

Según lo observado, la regla de conversión será:
D3bin = D3gray
D2bin = D3gray :+: D2gray
D1bin = D3gray :+: D2gray :+: D1gray
D0bin = D3gray :+: D2gray :+: D1gray :+: D0gray

Donde el símbolo :+: significa Exclusive OR.

La imagen consta de 102.400 pixels, correspondientes al formato 512 × 200 (pixels × líneas), y habrá que leer esa cantidad para completar una imagen.

Una vez leída la imagen de DIGIPC, y dependiendo de la tarjeta de monitorización del ordenador en cuestión, habrá que reordenar la información conforme a las características de ésta. En el floppy que se suministra con la tarjeta digitalizadora irá el programa correspondiente a los diferentes tipos de tarjeta de monitorización. Si hablamos de los Amstrad, el 1512 con tarjeta CGA y el 1640 con tarjeta EGA, llevarán cada uno su programa particular. DIGIPC adquiere la imagen en tiempo real, dependiendo del hardware del ordenador, así como del programa y lenguaje utilizado, el tiempo de presentación en pantalla de la misma. En el caso de los Amstrad es de, aproximadamente, tres segundos.

Si bien, como nos dijo el jefe de hardware de CTC aplicaciones, Konstantinos Theodorou, DIGIPC está desarrollada en un principio para el usuario medio, los resultados que se puedan obtener de ella, incluso en determinados campos profesionales, tales como artes gráficas e imagen, irán parejos con el software desarrollando para su gestión. Este podrá ser protegido por hardware con la PC-KEY, sistema de protección de programas de la firma creadora de la DIGIPC, y que formará parte de ésta para aquel que lo desee.

Eduardo Ruiz de Velasco


CARACTERISTICAS

CREADOR: CTC Aplicaciones. Alfonso XIII, 21. 28002 Madrid. Tel. (91) 413 34 63.

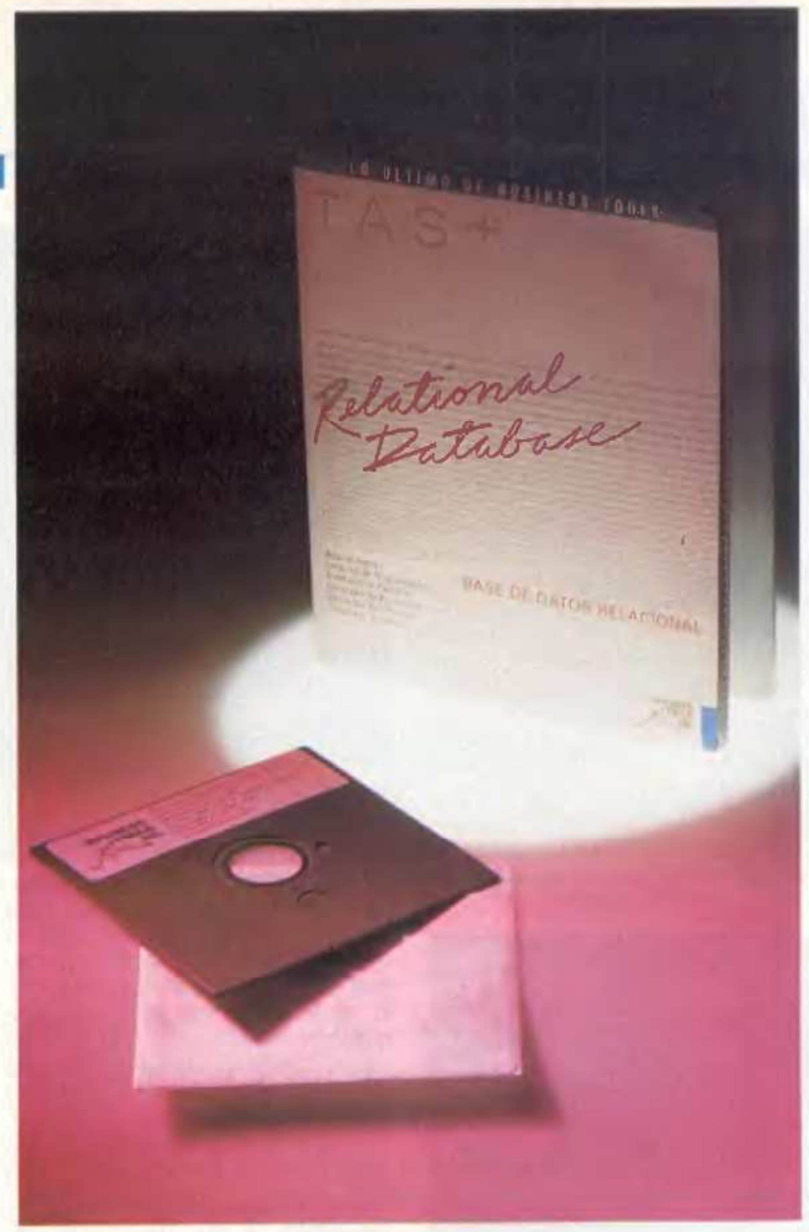
CONFIGURACION: Amstrad PC u otros compatibles.

PRECIOS DIGIPC*: 70.000 pesetas sin PC-KEY y 85.000 con ésta.

DISTRIBUIDOR: CTC Aplicaciones.

* Orientativos.

La mayoría de las aplicaciones de Bases de Datos se caracterizan por una relativa facilidad de manejo en tareas sencillas. Comandos simples y modos de asistencia simplifican el trabajo de ordenar, añadir, borrar...



Cuando se trabaja con mucha información

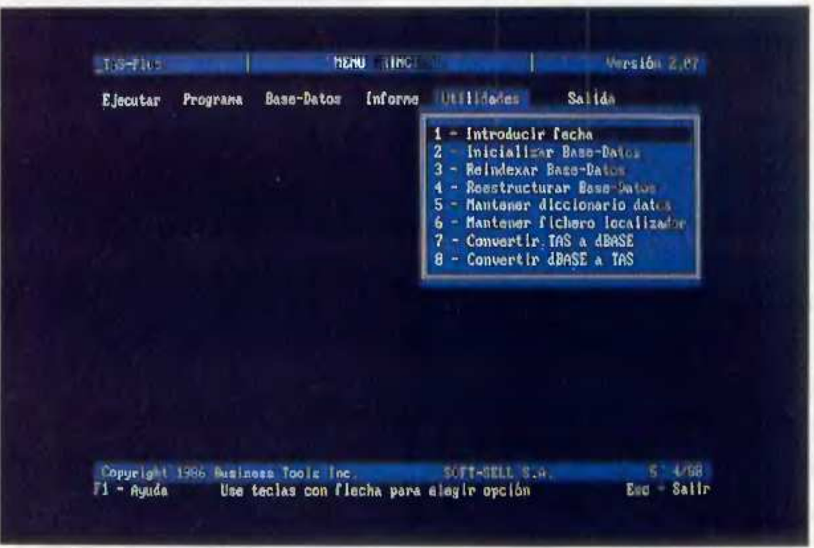
TAS +BASE DE DATOS RELACIONAL

SIN embargo, en cuanto hay que crear un menú, una pantalla de petición de datos o un informe, se nos viene el mundo encima, puesto que no queda más remedio que aprender a programar en el lenguaje específico del gestor de base de datos que vaya a usarse, dominar multitud de comandos, medir la pantalla para situar nuestros mensajes, y un largo etcétera de situaciones que no son precisamente fáciles de resolver. Lo más probable en uno de estos casos es que empecemos a pensar que el ordenador sólo nos complica la vida.

Sería fantástico poder decirle al ordenador cómo queremos la pantalla, el menú o el informe y que él confeccionara el programa apropiado. Con TAS Plus podremos hacerlo, siendo esta característica la que diferencia a este gestor de bases de datos de otros del mismo tipo. Un programa o segmento de programa que realiza esta función se conoce como interfaz. Es, por decirlo así, quien hace el trabajo sucio, en este caso programar.

Pero antes de continuar el análisis de TAS Plus, examinemos sus características técnicas. La versión que hemos utilizado para realizar este artículo ha sido TAS Plus Spanish Versión 2.07, que se entrega en un único disquete. Requiere un ordenador Amstrad PC o compatible, un mínimo de 384K de memoria RAM y sistema operativo MS-DOS versión 2.0 o posterior.

TAS Plus permite mantener abiertos simultáneamente hasta 16 ficheros, sin incluir en esta cifra los ficheros de índices. De éstos, obligatoriamente asociados a un campo clave de la base de datos, puede haber 16 por fichero. Por otra parte, el máximo número de registros por fichero es de 65.535, y el de campos por registro, de 10.254.



Menú principal de TAS Plus.

Ahora bien, si vamos a utilizar nuestro fichero en un programa (de pantalla, menú, informe, etcétera) sólo podremos referenciar 255 campos. El lenguaje de programación de TAS Plus, estructurado, cuenta con más de 86 comandos y los programas, para poder ejecutarse, deben ser compilados a un formato Runtime.

Aunque no sabemos si ocurre lo mismo con la versión original, la española está protegida, siendo necesario mantener el disco llave en la unidad A para arrancar el programa, lo que representa una molestia para el usuario de buena fe y raramente logra evitar la proliferación de copias ilegales.

El funcionamiento del programa se basa en el empleo de menús concatenados y ventanas, sin que sea necesario introducir ningún comando. Las opciones las activamos seleccionándolas con las teclas del cursor y pulsando Enter.



Definición de un campo en el diseñador de pantallas.

Interfaz y diccionario de datos

TAS Plus está diseñado alrededor de dos elementos: el Interfaz, que nos permite crear programas avanzados de una forma asequible, y el Diccionario de Datos. Esta última es otra de las características peculiares del programa: se mantiene un diccionario de todos los campos definidos en todos los ficheros creados con TAS Plus. Esta característica, que pudiera parecer caprichosa, es de vital importancia, pues permite al Interfaz conocer cómo son los campos de cada fichero, información necesaria para poder construir programas que los manejen.

El Interfaz crea programas para dos funciones: pantallas, en las que podemos englobar los menús y peticiones de datos, e informes. Para crear pantallas seleccionamos la opción Crear Programa; disponemos de una pantalla en blanco, por la que nos moveremos situando nuestros mensajes y entradas de datos. Con la ayuda de un menú de opciones podremos completar la presentación a nuestro gusto, cambiando colores e introduciendo caracteres gráficos o marcos. TAS Plus creará un programa, con instrucciones de su propio lenguaje, que produce los mismos resultados que contemplamos en la pantalla. Una vez acabado el programa, habremos de compilarlo, pues TAS Plus sólo ejecuta programas en formato Runtime.

La creación de informes es aún más simple. Mediante unas preguntas seleccionamos el fichero sobre el que ha de hacerse el informe, los campos que han de aparecer y los que han de ser totalizados.

Generador de programas

Como ya hemos visto, TAS Plus posee un lenguaje de programación propio, lo que no es ninguna novedad. Sí lo es, en cambio, el generador de programas. La idea sigue el espíritu del diseñador de pantallas y del generador de informes. ¿Por qué obligar al usuario a aprenderse los comandos y sus formatos si la aplicación puede hacer este trabajo por él?

Con la opción Editar Programa y utilizando diversos menús, accedemos a los diferentes comandos, clasificados según su ámbito de uso: pantalla, impresión, general, campo, fichero, etcétera. TAS Plus se encarga de preguntarnos los argumentos cuando éstos son necesarios y va escribiendo el programa. De todas formas, disponemos de opciones de edición y corrección de líneas por si queremos «trabajar» nosotros. Programar así es muy cómodo, sobre todo si no queremos llenarnos la cabeza con reglas de sintaxis e instrucciones desconocidas. Como en los casos anteriores, el programa ha de compilarse antes de utilizarlo.

Creación y mantenimiento de ficheros

Las opciones típicas de una base de datos, crear un fichero y añadir y modificar registros, se resuelven sin alegrías, de forma muy tradicional. TAS Plus permite definir cinco tipos de campos: alfanumérico, numérico, fecha corta, fecha larga y hora. Es posible imponer a un campo que sólo reciba mayúsculas. También podemos crear campos matrices, de hasta 255 casillas. Un fichero puede tener hasta 16 índices, que deben estar asociados a



un campo clave, actualizándose automáticamente con las entradas y modificaciones.

Un problema de estos índices es que las vocales con acento no son consideradas en el orden correcto, y así, por ejemplo, Adarve es clasificado antes que Adálvir. Es posible ordenar un fichero según varios campos, pero para ello tendremos que crear un campo adicional a continuación de ambos y de un tipo especial denominado Overlay. Estos campos Overlay han de añadirse en el diccionario de datos, que es donde podemos modificar la estructura de los registros. Otra característica de TAS Plus es mostrar en pantalla un máximo de sólo 10 registros.



El generador de programas en acción.

Utilidades

En esta sección encontramos las funciones de mantenimiento de la base de datos. La primera de ellas es la que nos permite cambiar la fecha del sistema. Otra de las opciones es la de mantenimiento del diccionario de datos. Como ya dijimos, ésta es la única forma de modificar la estructura de un registro, así como de añadir campos de tipo Overlay para crear índices combinados. Las funciones de edición son escasas, lo que complica su utilización. Por ejemplo, no es posible modificar sobre un campo, sino que hay que borrarlo y escribirlo de nuevo. Por otra parte, al incluir el diccionario todos los campos de todos los ficheros, no está permitido definir un campo llamado «nombre» con longitud 20 en un fichero y con longitud 30 en otro. O cambiamos el nombre o les damos las mismas características de tipo, longitud y clave.

La opción inicializar base de datos limpia el fichero de todos sus registros. Dado que TAS Plus actualiza automáticamente todos los índices de un fichero, únicamente hay que «reiudexar» cuando los ficheros o índices han sufrido deterioros o modificaciones en su estructura.

TAS Plus permite convertir ficheros desde y hacia dBASE. Los campos que no tengan equivalencia en una u otra aplicación se transformarán en caracteres o alfanuméricos según el destino. Los campos MEMO de dBASE perderán sus datos al no tener TAS Plus un destino apropiado.

Concepto general

TAS Plus facilita al usuario las tareas más difíciles, como la creación de programas, pantallas e informes, y ofrece un manejo asequible de todas sus funciones. Si bien el resultado es excepcional en estos aspectos, se han descuidado otros no menos importantes. Así, no existe una opción de etiquetas, que debe crear el propio usuario si la necesita, y en algunos momentos se echan en falta mensajes aclaratorios, quedando el usuario dudoso sobre el camino a tomar. El lenguaje es muy potente para el manejo de ficheros, pero sería interesante que incluyera funciones, matemáticas, estadísticas... Podríamos decir que se ha creado un núcleo muy potente en torno al generador de programas, pantallas e informes, pero el resto de las funciones apenas llega al mínimo exigible para el desarrollo de aplicaciones de gran envergadura. Parece como si el diseño del Interfaz se hubiera llevado la mejor parte del genio creador de los programadores. Y es una pena, porque a TAS Plus sólo le falta una elaboración un poco más cuidada para ser un magnífico programa.

El manual, por desgracia, no alcanza los mismos niveles de calidad que el programa y no queda más remedio que comentar la existencia de algunas erratas y diferencias respecto a los mensajes que aparecen en pantalla. No obstante, estos pequeños defectos, achacables a la traducción, no tienen excesiva relevancia.

Joaquín Mateos Lago

DISTRIBUIDOR: **SOFT-SELL. Teléfonos 207 17 04 y 207 85 01. Riaza, 2, portal 2. 28023 Aravaca (Madrid).**

PRECIO: **Desde 34.900 pesetas, aproximadamente.**

Desde que los ordenadores se hicieron populares hace tan sólo unos años, son muchos los programas de todo tipo que invaden constantemente el mercado del software. Estos programas podrían clasificarse en dos grandes grupos: juegos y utilidades. Entre estos últimos se encuentran los procesadores de textos, como el que en esta ocasión nos ocupa.



Wordvisa, PROCESADOR DE TEXTOS

VARIADAS son las ofertas en cuanto a este tipo de software se refiere. Sin embargo, hoy en día siguen apareciendo nuevas versiones, y, cómo no, nuevos programas. Wordvisa es una de las últimas novedades que sin más preámbulos pasamos a comentar.

Pantalla inicial del procesador de textos Wordvisa.

Wordvisa consta de un disquete y un libro de intrucciones muy bien detallado. Ante todo, y como costumbre de todo usuario precavido, leeremos cuidadosamente el manual antes de cargar el programa. Al abrirlo nos da la sensación de que ha sido escrito con una impresora de alta calidad. Lo primero que veremos es un índice muy bien estructurado y que nos da una idea muy clara de lo que contiene el libro.

Instalación

Antes de instalar Wordvisa y elegir la configuración apropiada, se hace un repaso a los diferentes tipos de teclados y uso de algunas teclas especiales. La instalación en sí es muy sencilla siguiendo paso a paso las instrucciones del manual. El camino a seguir dependerá del equipo que tengamos (una o dos unidades, disco duro, tipo de tarjeta gráfica, etcétera). Una vez instalado apropiadamente procedemos a ejecutar el programa tecleando con el símbolo del sistema operativo A> WV. En unos instantes Wordvisa estará a nuestra entera disposición.

Ante el menú principal lo primero que debemos hacer es configurar el programa; para ello deberemos tener introducido en la unidad A el disco original, cosa que el propio programa advierte. Una vez dentro del menú de configuración elegiremos las opciones que deseemos por medio de una serie de ventanas típicas de Wordvisa. Entre las opciones existe una especialmente original, como es el tipo de lengua a elegir entre castellano y catalán. Las olimpiadas no perdonan. Entre las impresoras disponibles elegimos la Amstrad, pero funciona mejor con la Epson en cuestión de letras acentuadas eñes. Muy importante a tener en cuenta las la acertada elección de los subdirectorios, tanto de la aplicación como de los ficheros a utilizar en un futuro. Si tenemos disco duro es recomendable tener como subdirectorio de fichero la unidad A o B para así tener los distintos documentos agrupados en los disquetes a nuestro gusto.

Escribiendo con Wordvisa

Estamos de nuevo en el menú principal y elegimos la primera opción. Aparecerá en pantalla una ventana donde nos indica una trayectoria a seguir del lugar donde están o estarán los ficheros. Por defecto nos mostrará la elegida en el menú de configuración, aunque la podamos cambiar por otra diferente. Pulsamos RETURN y aparecerá una nueva ventana con los nombres de los ficheros y un NUEVO que podremos resaltar en caso de que nuestro documento no exista y queramos crearlo. Una vez seguidos estos pasos se nos muestra, al fin, la pantalla del editor. En la parte superior hay una fila de datos como fila, columna, página, nombre del fichero actual, estado de la tecla INS y formato de escritura (documento o no documento). Aunque esto último puede sonar algo raro, Wordvisa nos permite trabajar como procesador de textos (documento) y como un editor de ficheros (no documento), es decir, podemos escribir un programa en

Cobol o cargarlo a Wordvisa para su corrección. En la parte inferior de la pantalla disponemos de una ayuda constante sobre el uso de las teclas de función.

Con la F8 podemos traer a pantalla un menú de ayuda de todos los comandos necesarios para trabajar con comodidad.

Bloques

Como buen tratamiento de textos, Wordvisa sabe buscar palabras o grupos de palabras y cambiarlas, si así se lo pedimos, por otras. Pero tenemos que tener una precaución, y es poner el cursor al principio desde donde queramos buscar o cambiar. También podemos manejar bloques de texto, borrando, moviendo o copiando desde un principio a un final determinados, y todo, para mayor comodidad, con sólo pulsar algunas teclas de función, aunque también podemos hacerlo pulsando una determinada secuencia de teclas, entre las que se encuentra siempre la CTRL. También podemos grabar un determinado bloque en disco y usarlo cuando nos parezca más oportuno. Todo esto viene perfectamente explicado en el manual, aunque para un avezado usuario y con las ayudas que se muestran en pantalla casi nos sobra.

Diferentes tipos de letra

Otra posibilidad más que nos ofrece este paquete es la de elegir entre un determinado tipo de letra como son la negrilla, subrayado, itálica, superíndice, subíndice, expandida, condensada y la combinación de todas ellas dependiendo del tipo de impresora. Para seleccionar los tipos de letra lo haremos de forma similar a los bloques, por medio de teclas de función o por una determinada secuencia de caracteres. Al seleccionar se marcará en la pantalla una determinada letra de diferente color indicándonos así el comienzo del nuevo tipo de letra. Es conveniente saber que cada renglón de texto es tratado de forma independiente de los demás, por lo que si queremos una letra negrilla en varios renglones deberemos indicárselo en todos ellos. Tal vez esta particularidad sea un tanto molesta a la hora de escribir grandes extensiones de texto con un tipo determinado. Wordvisa nos obsequia, además, con unos caracteres especiales que podemos teclear a nuestro gusto muy fácilmente con las teclas de función seleccionadas en la parte inferior. Cada tecla sirve para varias cosas determinadas dependiendo de los mensajes inferiores. Lo mejor, como siempre, es utilizar el programa y experimentar hasta conseguir un dominio total del mismo, cosa que se consigue muy rápidamente dado el sencillo manejo del paquete.



Menú de configuración del programa.

Otros menús

En el menú principal disponemos además de otras dos opciones. Imprimir documentos y utilidades varias. En cuanto a la primera, podemos decir que nos sirve para sacar por impresora un documento o fichero determinado. En este caso se nos hace un pequeño interrogatorio sobre página inicial, página final, número de copias, páginas numeradas y una opción altamente original desde nuestro punto de vista: se pueden imprimir las páginas impares y después las pares, pudiendo así, en el caso que se utilicen hojas sueltas o no, imprimirlas por las dos caras.

En cuanto a las utilidades, podemos renombrar, copiar o borrar ficheros sin necesidad de acudir como locos al sistema operativo.

Conclusiones

Wordvisa es un tratamiento de textos y editor de muy fácil manejo, pero capaz de satisfacer, con todas sus opciones, al más exigente de los usuarios. Programado en lenguaje C, puede competir con dignidad con otros procesadores seguramente más complejos y caros. La presentación esta muy bien conseguida y sus menús a base de ventanas hacen muy cómodo su manejo. Bastante sencilla pero completa es, sin duda, la ventana de ayuda que podemos tener en todo momento sobre nuestro texto. El texto, otra ventaja, se va ajustando sobre la propia pantalla, pudiendo ver en el acto el resultado final. Wordvisa además forma parte de una serie de módulos (VISAJET), que integra generación de ficheros, editor de ficheros, gestión de mailing, etiquetas, recibos y listados. En definitiva, un programa sencillo, potente y bien presentado.

José C. Tomás

CARACTERISTICAS

—Ordenador Amstrad PC 1512, 1640 o compatibles.
—Sistema operativo MS/DOS 3.0 o superior.
—Memoria RAM mínima de 256 K.
—Un disquete de 360 K.
—Impresora compatible.
—Precio: 15.000 pesetas.
—Distribuido por Valles Informática, S. A. C/ Francesc Layret, 76. Cerdanyola del Vallés. 08290 Barcelona. Teléfono 691 23 11.



Menú principal del programa Infordent.

GESTION DE CLINICAS ODONTOLOGICAS

INFORDENT

Llevar el control de una clínica dental en todas sus facetas, desde los tratamientos hasta el almacén, es ahora más fácil con la ayuda de un Amstrad PC.

ANTES de hacer funcionar el programa debemos instalarlo en el disco duro, operación que lleva entre cinco y diez minutos. Una vez realizado este paso podemos comenzar su utilización. La primera pantalla nos pide la fecha, pero si tecleamos 999999 entramos en la pantalla de configuración que nos permite introducir los datos de la clínica (nombre, dirección, población, teléfono y CIF) y las secuencias de la impresora (expandido y elite).

A continuación veremos el menú principal con las distintas opciones. Las cuatro primeras se encargan del mantenimiento de los ficheros de médicos, tratamientos, almacén y referencias, incluyendo cada una las típicas subopciones de altas, bajas, modificación, consulta, listado y cierre. El primero de estos ficheros incluye únicamente los nombres de los médicos y sus códigos. En tratamientos debemos introducir código, descripción del tratamiento e importe que luego aparecerá automáticamente en descripción de visitas y altas de presupuestos. En el fichero de almacén podemos incluir un stock mínimo además del actual y la descripción. El último fichero (referencias) está relacionado con el tratamiento de pacientes, ya que cada referencia que introduzcamos en la ficha de un paciente actualizará el número mensual y anual de referencias.

Los listados a que podemos acceder son muy numerosos. En primer lugar, podemos obtener un listado de la estadística diaria con los pacientes tratados, doctor, tratamiento e importe, además del saldo actual del paciente. También es posible conseguir la lista de pacientes por saldo desde una determinada fecha, o por fecha de alta, por referencia y tipo, presupuestos e incluso etiquetas para el envío de correspondencia a todos o sólo los pacientes seleccionados.

Tratamiento de pacientes

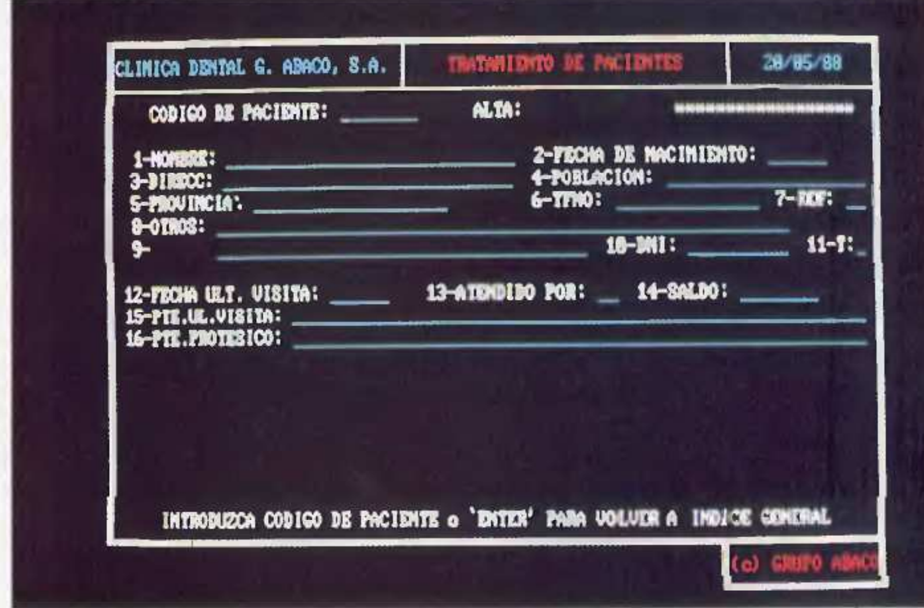
Esta opción da acceso a toda la información referida a un paciente. Para ello tecleamos el código del cliente y nos aparecerán todos sus datos. Desde este punto podemos consultar el historial, es decir, las visitas y su tratamiento y elaborar la factura de la consulta seleccionada. Para ello se supone que antes hemos utilizado la opción Descripción de visitas, donde introducimos los datos que componen el historial.

Las restantes opciones son las que más llaman la atención, ya que reproducen la dentición humana en la pantalla del ordenador. Cada paciente tiene su dentadura reflejada en los datos que el médico debe introducir con cada intervención. Existen una serie de códigos que identifican la pieza, el tratamiento (extracción, empaste, puente...) y una marca que indica si el tratamiento debe continuar, está concluido o aún no ha comenzado.

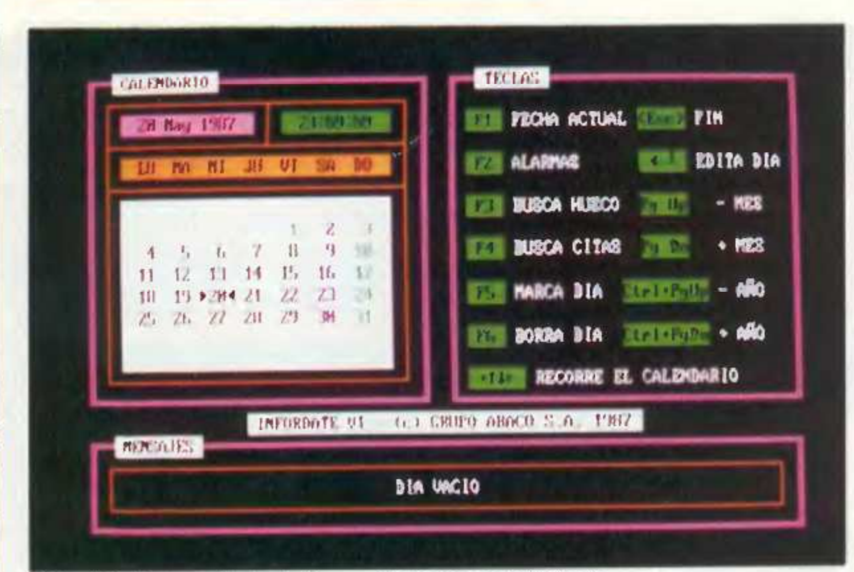
El ordenador nos brinda la posibilidad de una explicación gráfica del proceso que lleva a una corona, la diferència entre implantes y puentes y el proceso que sigue una caries hasta plantear la necesidad de practicar una endodoncia o una



Gráficos explicativos de puentes e implantes.



Pantalla correspondiente a la opción de tratamiento de pacientes.



Infordate, la agenda incluida en el programa Infordent.

extracción. Todas ellas se muestran a gran tamaño y de una forma muy clara.

Conclusiones

Todavía restan algunas opciones que se refieren sobre todo al apartado administrativo, como la presencia de un libro de ingresos y gastos, la emisión de presupuestos y otras como la baja de pacientes cuya última visita sea muy antigua.

En resumen, podemos concluir diciendo que Infordent es más que suficiente para llevar el control total de una clínica en todos sus aspectos. Destaca una buena presentación a nivel gráfico y una gran manejabilidad. Sólo un punto en contra: el manual. No porque sea complicado, sino por la mala calidad de la impresión, que hace que los ejemplos de volcados de pantalla tengamos casi que adivinarlos. Aunque el manual sólo sea necesario la primera vez que utilizamos el programa y para alguna que otra consulta, no es motivo para que esté realizado con impresora (algo bastante frecuente en la actualidad, por desgracia). Pensamos que, dado el precio del paquete, el usuario debería encontrar una documentación correctamente impresa y presentada, al mismo nivel de calidad que el programa propiamente dicho.

Miguel A. Hernández

DISTRIBUIDOR
Grupo Abaco, S. A. Teléf. (91) 248 74 40. Gran Vía, 57. 28013 Madrid.

CONFIGURACION
Amstrad PC o compatible con disco duro. Recomendable impresora.

LO QUE VD. DEBE SABER SOBRE «AMSTRAD USER»

¿Cómo mando una carta a la revista?

Si usted desea enviar una carta a la sección de Correo de la revista debe dirigirse a:
AMSTRAD USER.
«Sección Correo».
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.° D
28007 MADRID

¿Dónde me dirijo para asuntos relacionados con la suscripción?

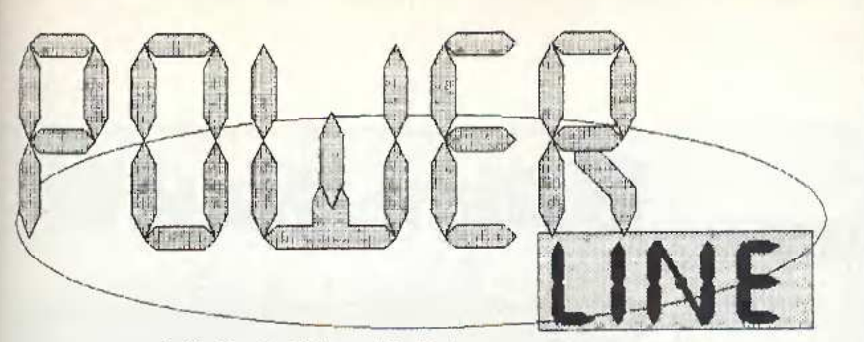
Para cualquier asunto relacionado con la suspcripción debe escribir a:
AMSTRAD USER.
Departamento de Suscripciones.
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.° D
28007 MADRID

¿Cómo obtengo información sobre publicidad?

Para recibir información sobre la inserción de anuncios publicitarios en la revista debe ponerse en contacto con:
AMSTRAD USER.
Departamento de Publicidad.
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.° D
28007 MADRID
Tel.: 433 38 00/41 99 (Sr. Campos)

¿Puedo comprar números atrasados?

Envíenos el cupón con los números que desea e indicándonos la forma de pago, que puede ser por talón o giro dirigido a:
AMSTRAD USER.



Calle Monte Aldave, 15, 1.° A
Teléfono (943) 61 51 47. 20300 Irún (Guipúzcoa).

—Programas directamente de importación.

—Servicio de venta por correo.

—Servicio de venta a tiendas y mayoristas.

—IVA y gastos de envío incluidos en el precio.

PC AMSTRAD Y COMPATIBLES

Bases de datos

	Ptas.
Sage Retrieve	28.200
Compsoft Delta 4.3	27.750
Caxton Cardbox	14.200
Caxton Cardbox Plus	96.000
Caxton Condor 1 Junior	24.300
Camsoft Cambase	12.300
Tas+	28 000
Tas Developer	63.850
VP Info	24.950
Superbase Personal	24.200
Masterfile PC	18.250
Amstrad Infomaster	22000

Procesadores de texto

Sage PC Write	24.900
New Word 2	24.900
Tasword PC	6.800
Tasprint	7.000
Taspell	10.500
Super Write 2	20.500
Protext	16.750
Amstrad Wodstar Express	22.000

Hojas de cálculo

Caxton Scratchpad+	14.500
Sage PC Planer	25.700
Cracker III	19.700
Kuma K Spread II	22.350
Sideways	15.650
Supercalc 3.21	22.000

Autoedición

Fleet Street Editor	29.450
Fontasy	22.000
Fontasy Toolkit	8.950
Newsdesk	14.500
Certificate Maker	6.700
Newsmaster	18.256

Gráficos

Delta Grapth	19.350
K-Graph 2	13.000
Turbocad	28.000
Lightpen+software (Electric Light)	10.800
Grapad MKIII	130.200
Generic CAD 3.0	33.000
Video Digitalizador+Software	36.800

Utilidades

Caxton Brainstorm	13.600
Sage Desk Set	24.200
Mass Labeller	9.300
Nortan Utilities 4.0	20.500
Norton commander	13.000
Tas Copy	10.500
Tas Sing	10.500
Iankey Two Finger Typing	6 300
Iankey Crash Course	6.300
Smart Spelling Checker	28.000
Super Project	29.500
Pc Copy II	10.800
Pc Tools Deluxe	20.500

Juegos

Pistop II	5 500
Crusade In Europe	5.500
Starglider	5.500
Great Escape	5.500
PS Trading Company	5.500
Colossus Bridge	5.500
Tomahawk	5.500
Cyruss Chess II	5.500
A. Higgings Snooker	5 500
Spitfire Ace	5.500
Dambusters	5.500
Bridge Player	5.500
Trivial Pursuits	5.500
World Tour Golf	5.500
Helicopter Simulation	5.500
Knight Ore	5.500
Wizball	5.500
Crazy Cars	5.500
Pasion Chess	6.500
Defender of the Crow	6.500
The Paw	6.500
Test Drive	6.500
Leather Goddess	6.500
Balance of Power	6.500
Scrabble	6.500
Ocre	6.500
Chess Master 2000	6.500
Elite	6.500
S.D.I.	6.500
Border Zone	6.500
Bar's Tale	6 500
Flight Simulator II	12.500
Jet	12 500
Bureaucracy	8 800
Gunship	8.800

Varios

Tarjeta Interface PC	6.000
Joystick analógico	7 000
Brazo Atril	6.500
Kit limpieza disco (5' 25" ó 3")	7.000

IVA y gastos de envío incluidos en el precio.

DATABASE SOFTWARE

Para PCW

	Ptas.
Desktop Publisher (Autoedición)	7.700
Desktop Publisher System (Programa+Interface+Ratón AMS)	25.500
Master Paint (Programa de dibujo)	5.500
Master Pack (Scaner+Master Paint)	25.500
Mini Office Professional (Paquete Integrado)	7.700
Plan It (Contabilidad Persona)	6 500

Para PC-Amstrad

Mini Office Professional (5' 25")	12.500
Mini Office Professional (3")	12 500

Para CPC-Disco

Mini Office II (Programa Integrado)	5.500
Plan It (Contabilidad Personal)	5.500

IVA y gastos de envío incluidos en el precio.

CATALOGO PCW

Bases de datos

	Ptas
Camsoft Cambase II	13.500
Caxton Cardbox	16.000
Caxton Condor 1	25.800
Camsoft Delta 1.25	25.300
Sage Retrieve	18 400
Sage Magic Filer	18.400
Datastore II	11 400
Super Type II	7.000
Database Manager	8.000
Masterfile 8000	14.300

Procesadores de texto

Arnor Protext	16 300
Arnor Poket Protext	12.000
Locoscript II	6.500
Locoscript II+Locospell II	12.800
Locospell I	10.600
Locospell II	6.950
Locomail I	10.600
Locomail II	10.600

Hojas de cálculo

Amsoft Supercalc 2	12.000
Scrathpad Plus	17.100
Cracker 2	12.000
Neword 2	17.600

Gráficos

Dr. Draw	12.000
Dr. Graph	12.000
Elec. Video Digitiser	29.300

Desktop Publishing

Fleet Street Editor Plus	17.550
Newdesk International	12.300
Ligt Pen+Newdesk	18.000
Ratón+Newdesk	25.300
Ratón Kempston+Fleet Street	38.800
Stop Press+Ratón (Amx)	28.200

Utilidades

Mass Easy Labeller	11.450
Rotate	8.700
Di gt á P ascd MT	12 800
Digital C Basic Compiler	12.800
Prospell	8.150
Arnor C	16.350
Arnor Maxam	16.350
P esonal Tax Planer	8.150
Business Controller	28.200
Iankey Crash Typing	6.800
Iark ey T wo Fi ngers	6.800

Juegos

Hitchhikers Guide To The Galaxy	6.000
Batman	4.000
Leather Gooddesses	6.000
Suspended	6.000
The Pawn	6.000
Bridge Player	5.300
Scrabble	5.300
Trivial Pursuits	5.300
Silicon Dreams	5.300
Ace	5.300
Strike Force Jarrier	5.300
PSI 5 Trading company	5.300
Night orc	5 300
Tetris	5.300
Cyrus Chess	4.100
Head Over Hells	4.100
The Fourth Protocol	4.100
Steve Davis Snooker	4.100
Math Day II	4.100
Colossus 4 Cress	4 800
Tomahawk	4.800
Colussus 4 Bridge	4.800

Modems

Amstrad V21/V23	34.700
Linnet (V21/V23)	52.700
WS4000 (Miracle Tech)	63.700

Comunicaciones (Soft)

Sage Combo (Soft+modem Linnet)	74 300
Sage Chit-Chat Soft	31 800
Dialup Communications	26.550

Cintas de impresora

PCW Multistrike	2.000
Cinta color (azul, roja, verde o negra)	2.000
PCW 9512 Cinta Negra	2 000

Para PCW 9512 tenemos los siguientes tipos de margarita:
Courier 10, Recta 10, Gótica 10/12, Scrip 12, Prestige Pica 10, Orator 10, Prestige Elite 12 y Mini Gótica 15
Precio de cada una: 1.800 ptas.

Complementos

Ratón Kempston	19.500
Brazo Atril	6.950

Mantenimiento

The Clear Head	3 300
PCW Printer	5.700

IVA y gastos de envío incluidos en el precio.

— Todos los programas vienen en inglés.
— Cada programa se manda comprobado e instalado, así como con información y uso en castellano.
— Horario de llamadas: de lunes a viernes, de 9 a 1 y de 4 a 8.

Alternativas para Type

El comando Type del sistema operativo tiene un grave inconveniente: muestra el contenido del fichero especificado sin detenerse cuando se llena la pantalla. Aunque este defectillo puede solventarse mediante la pulsación de Ctrl-S, que detiene la salida por pantalla momentáneamente, es preferible utilizar el filtro MORE de MS-DOS. La orden a introducir es:

TYPE nombre de fichero: MORE

De este modo, cada vez que se llene de texto la pantalla, la salida de datos se detiene y no continúa hasta que se pulsa una tecla cualquiera.

Otro problema de TYPE es que se detiene cuando encuentra un carácter de fin de fichero Ctrl-Z (EOF). En ocasiones puede suceder que el fichero no se acabe exactamente en ese punto y, si usamos TYPE, nunca podremos ver lo que hay a continuación. En este caso, recurriremos al comando COPY en lugar de a TYPE. El procedimiento exacto es el siguiente:

COPY nombre de fichero CON /B

Donde el «switch» /B significa que se copia el fichero completo, aun cuando contenga caracteres Ctrl-Z. En cuanto a CON, es uno de los dispositivos de salida del sistema, concretamente la pantalla.

Reset por software

El pasado mes de junio publicábamos en esta misma sección un truco llamado «Reinicialización del ordenador». Se trataba de un pequeño programa que al ejecutarse «reseteaba» el ordenador. El Manual de Referencia Técnica del PC1512 describe otra forma de conseguirlo aún más breve.

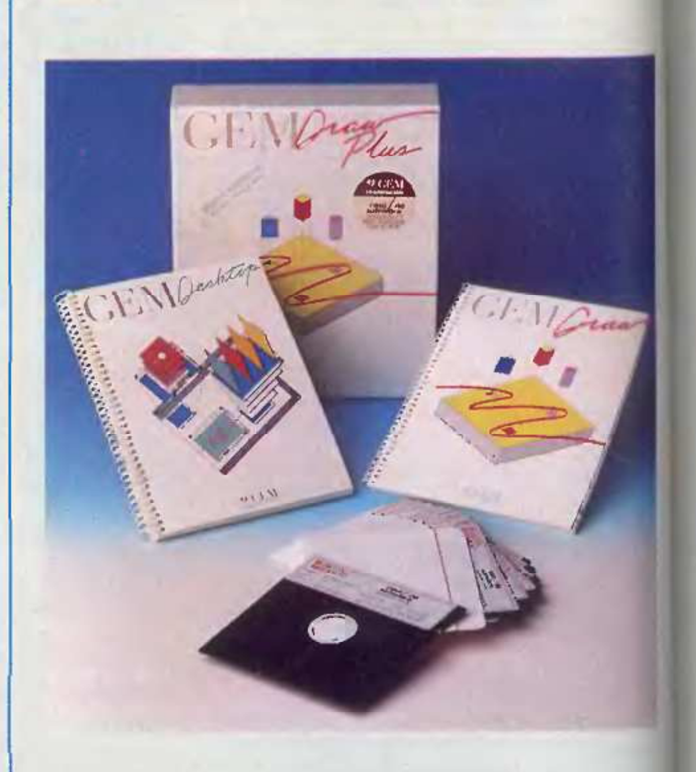
El listado resultante, dispuesto para su uso con DEBUG, aparece junto a estas líneas.

Como puede verse, el programa ocupa tan sólo cuatro bytes y su efecto es enteramente equivalente al de apagar el ordenador y volver a encenderlo.

```
nreset.com
a 100
mov al,00
out 66,al

rcx
4
w
q
```

Gem Draw



Algunos usuarios del PC1640 ECD pueden haberse sorprendido si al instalar GEM DRAW en el disco duro, posteriormente no arranca GEM. El problema no es tal, pues basta instalar nuevamente GEM para que funcione todo correctamente. Este error es debido a que en algunos paquetes de GEM DRAW, el fichero de selecciones de drivers de pantalla e impresora (ASSIGN.SYS) es la versión utilizada para el PC1512 y no para el PC1640, por lo que se necesita volver a cargar este fichero si se utiliza un monitor del PC1640.

Append

Uno de los nuevos comandos de la versión de MS-DOS 3.3 que acompaña a los PPC es APPEND. Su misión es similar a la de PATH, pero mientras que éste sólo es válido para los ficheros ejecutables (COM, EXE y BAT), APPEND también es válido con los ficheros de datos.

Con APPEND se puede preparar una lista de directorios en los que el sistema operativo buscará los programas y los ficheros de datos cuando no los encuentre en el directorio implícito. Su sintaxis, por lo demás, es idéntica a la de PATH, es decir: APPEND [u:]/tray[;[u:]/tray ...]



Monitores y modos gráficos

Aunque no se trate de un truco propiamente dicho, consideramos oportuno publicar esta pequeña tabla, dadas las confusiones que continúan produciéndose entre nuestros lectores respecto a los modos gráficos permitidos en los distintos modelos de PCs Amstrad.

MODELO MONITOR	1512 MM	1512 CM	1640 ECD	1640 CM	1640 MM
CGA 4 colores	SI	SI	SI	SI	NO
Modo especial 16 colores	SI	SI	NO	NO	NO
EGA 16 colores	NO	NO	SI	NO	NO
Hércules monocromo	NO	NO	NO	NO	SI

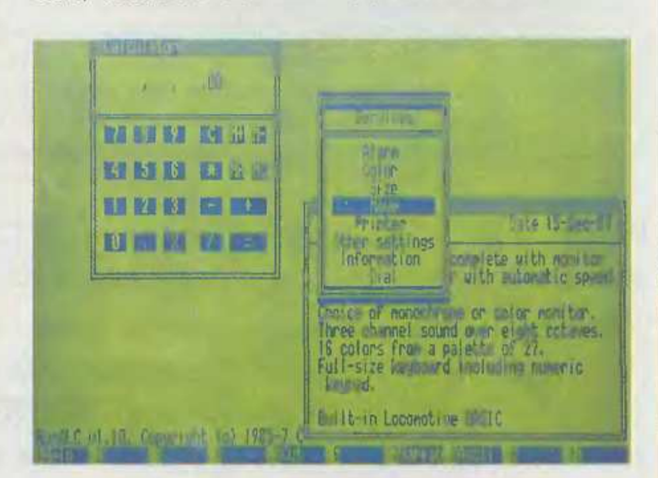
Cursor portátil

El cursor de los nuevos PC portátiles de Amstrad ha sido repetidamente criticado por pasar inadvertido en numerosas ocasiones. Sin embargo, este pequeño contratiempo tiene fácil remedio, puesto que la forma del cursor puede modificarse fácilmente por sofware. El programa cuyo listado aparece a continuación se encarga de convertir el cursor en un bloque parpadeante más fácil de localizar en la pantalla. Sirve también para cualquier otro compatible PC, incluidos el PC1512 y el PC1640.

Para obtenerlo crearemos con un editor ASCII un fichero de nombre BLOCK.DEB y contenido idéntico al que aparece en el listado. A continuación, haciendo uso del programa del DOS DEBUG, escribiremos DEBUG < block.deb, y, automáticamente, conseguiremos el fichero ejecutable BLOCK.COM.

```
nblock.com
a 100
mov ah,1
mov cx,10C
int 10
int 20

rcx
9
w
q
```



Fastopen

El comando FASTOPEN es otra de las nuevas adquisiciones del MS-DOS 3.3. Se trata de un mandato que asigna un área de memoria cache para los directorios de disco, incluyendo los discos virtuales, pero no los removibles, es decir, los diskettes. Es posible especificar los discos afectados por el cache como parámetros del comando, por ejemplo:

FASTOPEN C: D:

Los beneficios que se derivan de utilizar este comando radican en un acceso más rápido a los ficheros que se abren con frecuencia, especialmente a los que se encuentran profundamente anidados en la estructura de subdirectorios.



Revista Usuarios PCW 8256-8512-9512

Año III
N.° 34



La locomotora del software

En el Amstrad Computer Show, recientemente celebrado en el Alexandra Palace de Londres, Locomotive Software lanzó al mercado dos nuevos productos: LocoFont y Locokey.



LOCOMOTIVE SOFTWARE

LocoFont es un nuevo producto que permite a Locoscript 2 utilizar la impresora matricial de la PCWs para producir un margen de 10 tipos de letra muy interesantes que añaden una apariencia estética a los documentos.

Locokey es una utilidad que permite adaptar el teclado del PCW al gusto del usuario, permitiéndole mover los caracteres a la tecla que desee para facilitar su escritura, e incluso combinar acentos con caracteres para poder escribirlos con una sola pulsación de tecla.

Sans-Serif	Various *typestyles* for the PCW8256/8512 printer.
Roman	Various *typestyles* for the PCW8256/8512 printer.
Capitals	VARIOUS *TYPESTYLES* FOR THE PCW8256/8512 PRINTER.
Script	*Various typestyles for the PCW8256/8512 printer.*
Deco	Various *typestyles* for the PCW8256/8512 printer.
Copper Plate	Various *typestyles* for the PCW8256/8512 printer.
Standard	Various *typestyles* for the PCW8256/8512 printer.

DATAFAX, en España

Recordarán nuestros lectores que en un número anterior comentamos la aparición en Inglaterra de DATAFAX, un organizador personal compuesto por agenda, libreta telefónica, calendario y bloc de notas. Pues bien, acabamos de enterarnos de que ABC Soft se va a encargar de distribuirlo en España. El teléfono de ABC es el (91) 248 82 13.



BYTES

■ Más versiones de Locoscript...

Como hay gente para todo, un galés llamado John Hughes se ha dedicado pacientemente a traducir todos los menús y mensajes de Locoscript 2 al galés, noble lengua practicada en cierta región de las islas Británicas. ¿Tal vez alguien se dedicará a traducir Locoscript 1 al catalán, euskera o gallego?

■ Pyradev+, el nuevo paquete de desarrollo

Pyradev (Pyramid, PO Box 765, Maidenhead, Berks SL6 6YS) es el nombre del último paquete de desarrollo para programadores en ensamblador presentado al mercado inglés. Está compuesto por un editor de pantalla completa, macroensamblador que puede generar ficheros «.COM», «.HEX» y «.REL» y un motitor para depurar programas, incluyendo un desensamblador. Se acompaña por una serie de utilidades de disco que permiten editar sectores, realizar copias de seguridad, borrar y renombrar ficheros, etcétera. Su precio es de 19.50 libras (unas 4.000 pesetas).

■ Vídeo-Locoscript 2

Es la última excelente idea lanzada en Inglaterra para los usuarios de PCW. Se trata de un vídeocasete tutorial que, por 29.50 libras, proporciona dos horas de guía paso a paso por el procesador de textos Locoscript 2. Esta guía no presupone que el comprador posea alguna experiencia previa en ordenadores y/o procesadores de texto, y existen dos niveles. Principiante y Avanzado, cada uno con su vídeocasete.



STEVE DAVIS SNOOKER

CDS presents

STEVE DAVIS

Snooker, Billiards & Pool

PCW 8256/8512 version written by Anthony Gascoigne

Press any key

¿A quién no le ha apetecido alguna vez jugar una partida de billar? Pues bien, a partir de ahora ningún usuario de PCW puede poner excusa, ya que con Snooker puede jugar al billar (el de las carambolas), al snooker y al pool. Se trata de un juego de billar con gran atractivo por las diferentes posibilidades que incorpora.

LUJOSAMENTE presentado (una espléndida carpeta de las de multiformato —esto es: cinta, disco de 3, de 3,5 o de 5,25 pulgadas— con una hermosa carátula que en el reverso lleva impresas las instrucciones), ya desde el principio denota que se trata de un juego en el que se han cuidado todos los detalles y cuya calidad queda fuera de dudas.

Como hemos dicho, las instrucciones se hayan en el reverso de la carátula. Precisamente, para evitar que ésta se deteriore por su manipulación cada vez que se quiera releer algún detalle, se hace muy aconsejable fotocopiar el bloque de texto y utilizar esta copia en vez del original. Todas las instrucciones vienen en inglés, francés y alemán. Dada la sencillez de uso del juego, se ha dedicado mucho más texto a explicar las reglas básicas de cada modalidad de juego, que a describir la forma de jugar propiamente dicha.

Lo cierto es que se trata de un juego entretenido, aunque no vamos a decir que sea tan entretenido como jugar una partida de billar con los amigos en un bar. Además, gracias a las modalidades de juego, todo aquel a quien le guste el billar pasará unos ratos muy agradables. En cuanto a hechura, hay que reconocer que está impecablemente terminado; los gráficos, el movimiento y el sonido son, dentro de su sencillez, realmente buenos y, sin duda, los adecuados al propio juego, sin grandes y efectistas despliegues de sonido o gráficos, la sobriedad también es un encanto.

Pero vayamos por partes. Destaca en primer lugar el movimiento. En este juego las bolas trazan exactamente la trayectoria que deben trazar, con la velocidad y los efectos precisos. En el aspecto de los efectos es sorprendente lo fiel que es el juego a los golpes con algún tipo de efecto. Los gráficos son sumamente sencillos, pero correctos (la mesa vista desde un punto de observación cenital —totalmente vertical, a vista de pájaro—, unos círculos a guisa de bolas y diversos recuadros barras para indicar la potencia del golpe; la dirección, sobre qué punto se va a golpear la bola, los resultados, etcétera), aunque aquí sí hay una pequeña falta: en determinados momentos, bolas diferentes se nos aparecen como la misma,

SNOOKER

Options

B Billiards
P Pool
Q Sound Off
M Sound On
1 One Player
2 Two Player
SPACE Play Snooker

Todays Highest Breaks

Steve Davis 30
CDS Software 20
CDS Software 15
CDS Software 14
CDS Software 13
CDS Software 12
CDS Software 11
CDS Software 10

PCW 8256/8512 version written by Anthony Gascoigne

La pantalla de opciones, junto a la de récords anteriores.

STEVE DAVIS SNOOKER

LO MEJOR: Los efectos de las bolas.

LO PEOR: En ocasiones se confunden las bolas por falta de más tonos de verde.

hubiera bastado con utilizar algún tono más de verde o alguna clase de tramado para diferenciarlas claramente. En cuanto al sonido hay que decir que no tiene la espectacularidad de juegos como Batman o Head over Heels, pero si se tiene presente que el billar no es un juego de acción, entonces el sonido incorporado al programa es justo el necesario y está perfectamente realizado.

La forma de jugar no podía ser más sencilla. Basta con señalar en qué dirección vamos a golpear con el taco, acto seguido indicamos la fuerza del golpe y, por fin, marcarle al ordenador en qué punto de la bola queremos que dé el taco. Sin duda, esto último es lo más interesante, pues es con esta acción con la que se afinan los efectos en la bola, efectos que desarrolla fielmente el programa. Lo cierto es que, como ya hemos dicho, la respuesta del juego a los efectos es asombrosa. No se trata del consabido juego donde la bola avanza en «perfecta» línea recta hasta que choca contra algo y entonces describe el «perfecto» ángulo de cuarenta y cinco o noventa grados, y donde no se sabe qué extrañas fuerzas la detienen. En Snooker, la bola sufre aceleraciones y deceleraciones exactas, no se limita a desplazar las bolas que encuentre, sino que les transmite la velocidad y dirección adecuada, y cuando se modifica su dirección, el cálculo es correcto.



Al seleccionar pool aparece un poco de publicidad de otro juego de CDS Software.



Posición de partida. Obsérvese la bola blanca, abajo a la derecha, con la cruz que representa el punto al que apunta el taco.

Modalidades

Las tres modalidades de juego son snooker, billar y pool. La primera consiste en introducir todo el juego de bolas siguiendo un orden que viene dado por el código de colores de las propias bolas (en este caso representado por una numeración), evidentemente si no se mantiene dicha secuencialidad la penalización es segura. De todas formas, es posible volver a empezar la partida aun después de haber llevado a cabo un mal golpe.

Billar es la modalidad, sin duda, más conocida. Se trata ni más ni menos del castizo juego de las carambolas. No se hacen necesarios más comentarios que decir, que se mantienen las características ya referidas sobre la fidelidad del programa a los efectos.

Por último, pool es el juego en que existen quince bolas, siete de ellas lisas y las otras siete con banda, y la finalidad no es otra que introducir una tras otra todas las bolas de uno de los dos tipos, para terminar metiendo la bola negra en una cesta específica.

Resumiendo, se trata de un juego bien hecho, con detalles muy interesantes (por ejemplo, el tema de los efectos) y que sobre todo atrae la atención por incluir las ci-



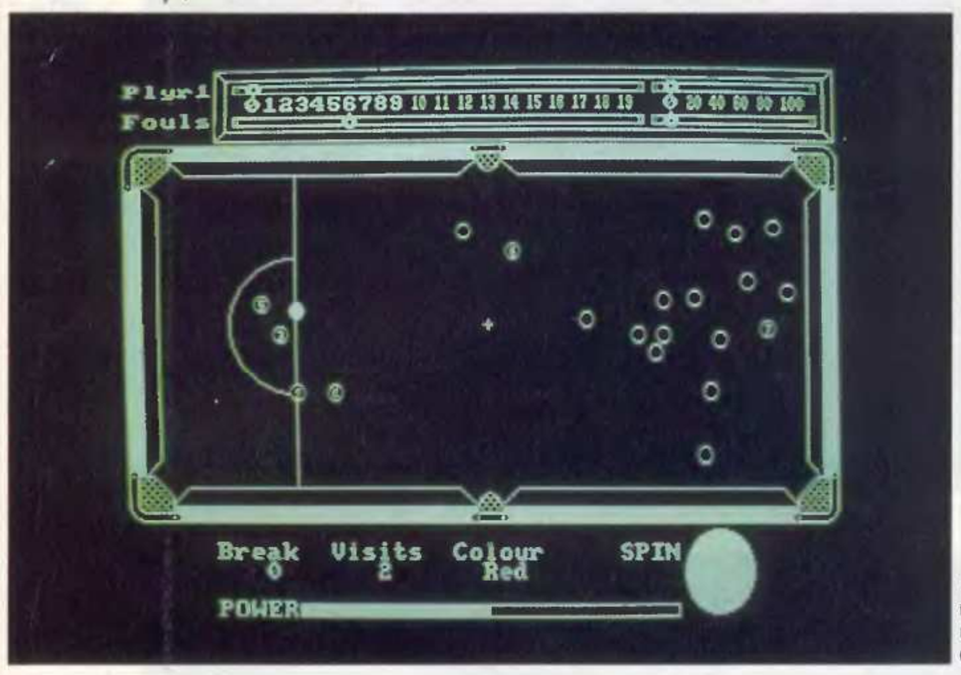
tadas tres modalidades (es como si tuvieran tres juegos en uno solo). Dada la tremenda escasez de software para el PCW y las cualidades del juego, podemos considerar Snooker como altamente recomendable.

REALIZADO POR: CDS Software LTD.

DISTRIBUIDO POR: ABC Software. Teléfono (91) 248 82 13.







Un momento de una partida.





LOS MEJORES JUEGOS PARA PCW








Los ordenadores AMSTRAD PCW fueron concebidos como máquinas profesionales, especialmente dedicadas a la escritura (secretariado, escritores, etcétera), por lo que al principio escaseaban los juegos para estos ordenadores. Con el tiempo la situación ha ido cambiando, y aunque no tantos como para otros ordenadores, ya se dispone de un buen número de juegos.






AJEDREZ

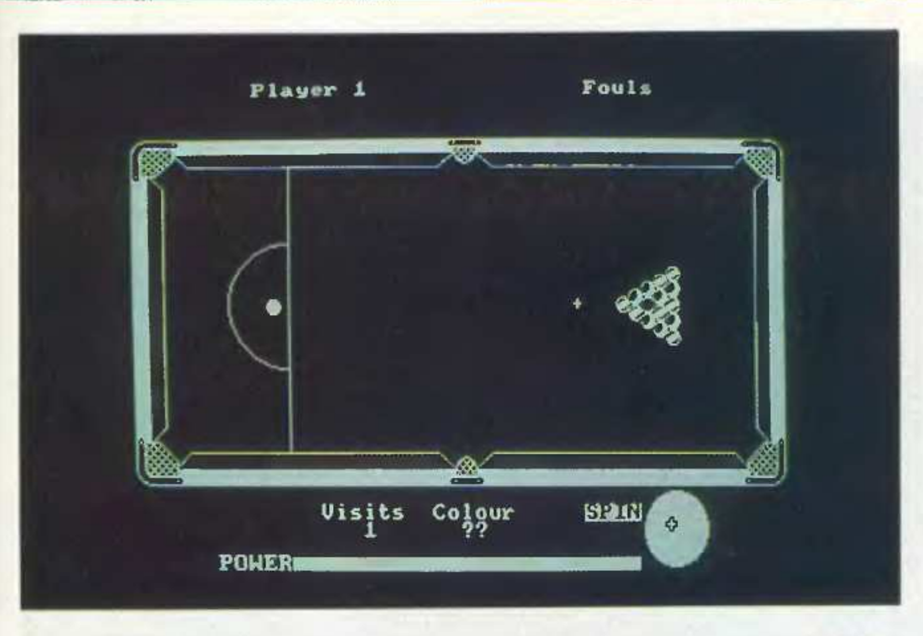
Podemos comenzar por los juegos de ajedrez, algo ya clásico para cualquier ordenador de juegos que se precie. Colossus Chess 4, Clockchess'88 y Cyrus II son posiblemente los más populares. Básicamente ofrecen posibilidades semejantes: reloj que controla el tiempo de las jugadas, visualización tridimensional del tablero, posibilidad de jugar contra el ordenador o que éste juegue solo... Por supuesto, tienen sus diferencias; por ejemplo, con Clockchess'88 podemos crear nuestra propia biblioteca de aperturas.



SIMULADORES DE VUELO

Otra opción más dinámica la constituyen los simuladores de vuelo. Los más populares que hemos encontrado para los AMSTRAD PCW son Strike Force Harrier, Tomahawk (éste simula un helicóptero, no un avión) y ACE. De éstos, a nuestro juicio, Strike Force Harrier y Tomahawk son excelentes, tanto en gráficos como en acción y acciones posibles. Por el contrario, ACE se queda un poco corto en cuanto a gráficos y perspectiva.

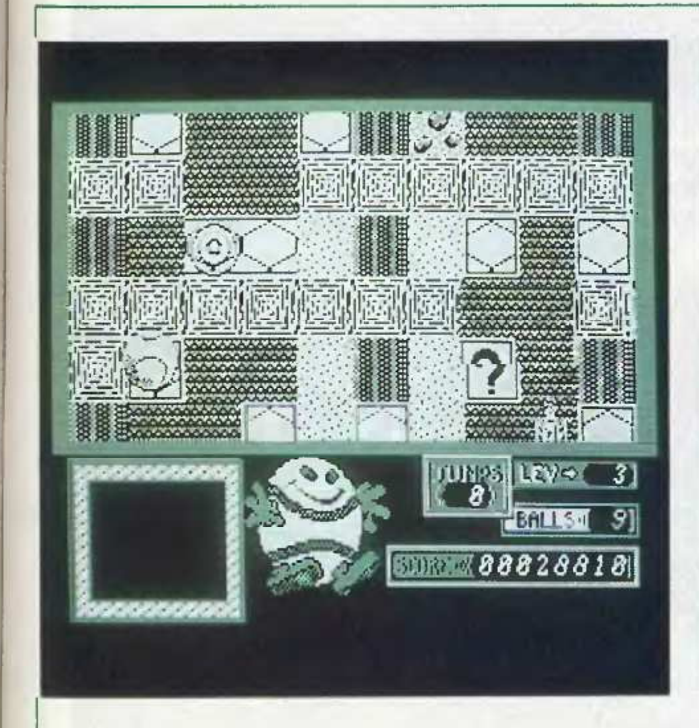


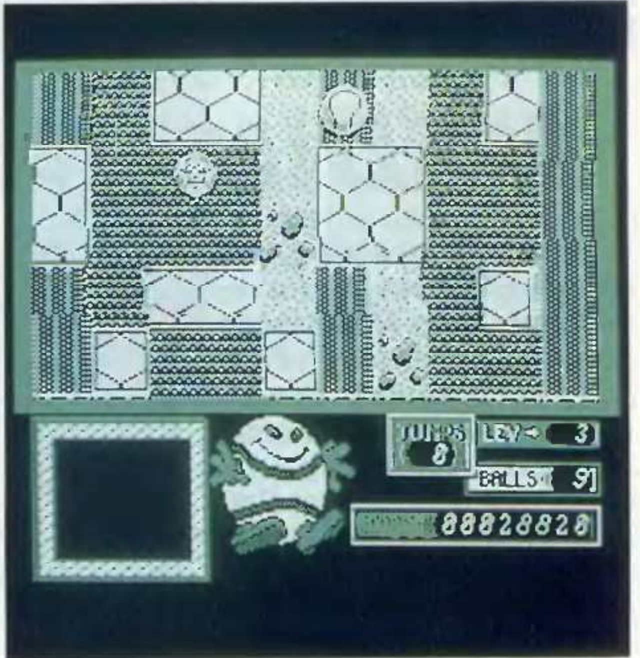




JUEGOS DE MESA

Los amantes de los juegos de mesa pueden optar por jugar al Bridge con Bridge Player o darle al taco y a la tiza con el estupendo juego de billar Steve Davis Snooker, que incluye en realidad tres modalidades de este juego: Billar, Pool y Snooker.





ESFERAS

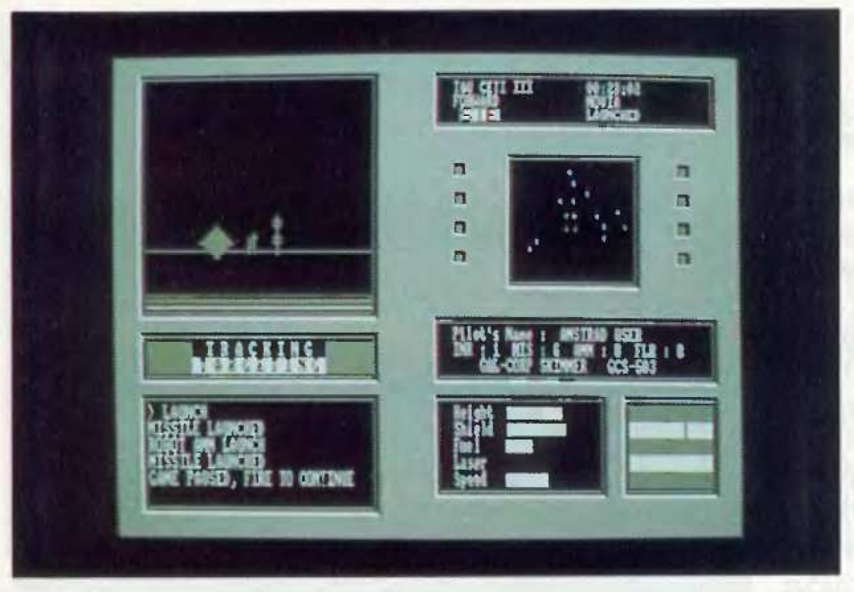
Bounder se nos presenta en solitario como representante de los juegos de esferas ante los usuarios de PCWs. En él guiamos a una pelotita que bota por un paisaje visto desde arriba, en el que abundan los muros, los seres peligrosos y los peligros acechantes.

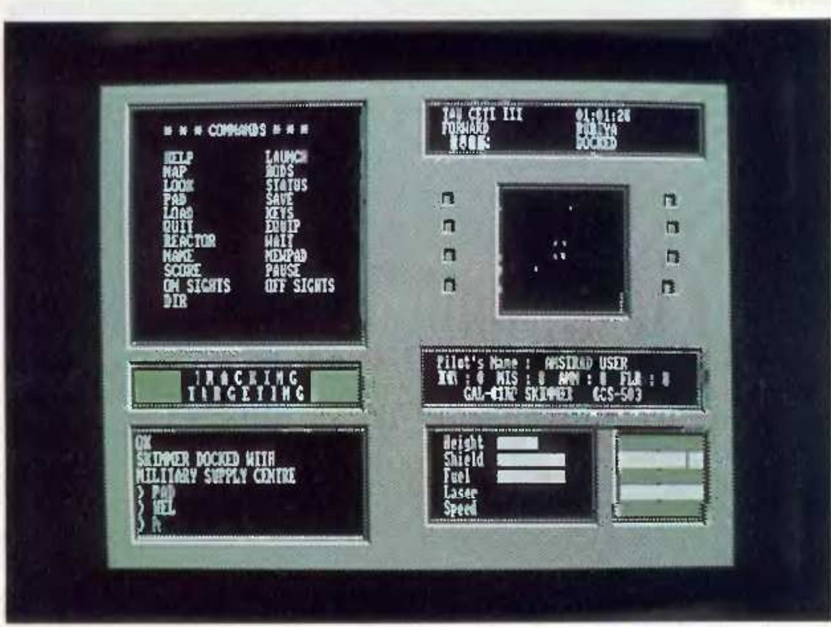
TRIDIMENSIONALES

Los tridimensionales también tienen su representación en el mercado de juegos para PCW, Fairlight, de ambiente medieval, donde la lucha se mezcla con la estrategia y el laberinto de la fortaleza; Batman, todo un clásico de los tridimensionales, con espectaculares gráficos, y en el que nuestro héroe se las verá y se las deseará para conseguir juntar todas las piezas de su vehículo, el baticraft; y Head Over Heels, gráficamente en la línea de Batman, pero en el que contamos con dos personajes que podemos alternar.









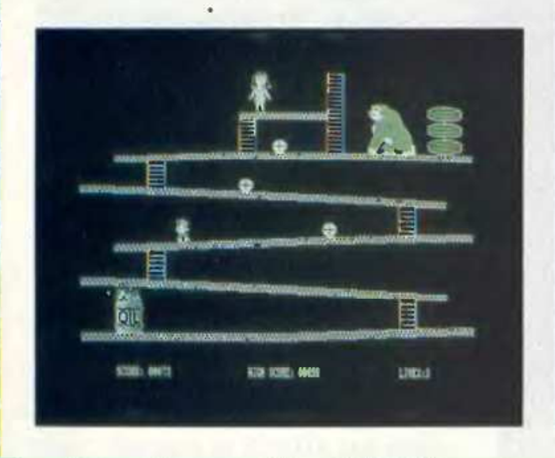
GALACTICOS

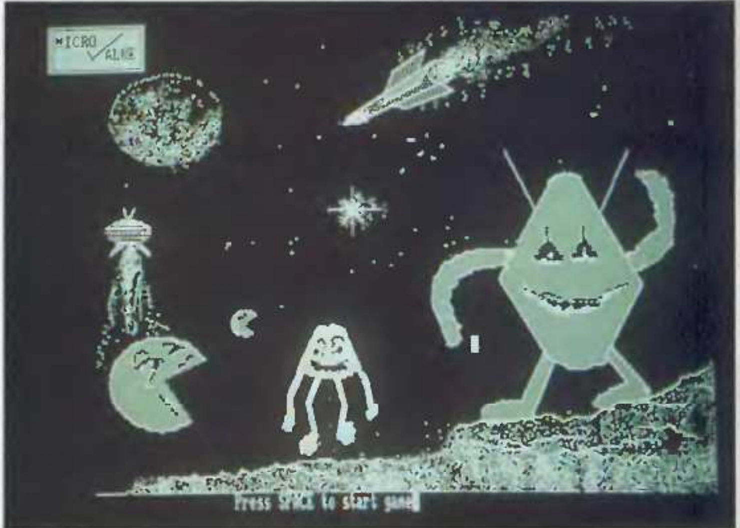
En los juegos galácticos nos encontramos con Tau-Ceti, un juego curioso, mezcla de conversacional y acción, dotado de un corto vocabulario de órdenes, combate, mapa planetario, una misión que completar. Gráficamente está bien y la acción, aunque a veces un poco lenta, es bastante tensa.

LOS CLASICOS

Troglo se puede encuadrar en los juegos románticos, en la vuelta a los orígenes de los vídeo juegos. Se trata de un juego de laberinto en el que guiamos a un troglodita entre piedras que debemos empujar para eliminar a los que nos persiguen, cogiendo a la vez joyas. Con éste podemos calsificar también a Classic Colection Volumen 1 y Classic Collection Volumen 2, que nos ofrecen juegos clásicos, aunque en una implementación de poca calidad, tanto gráfica como de acción.





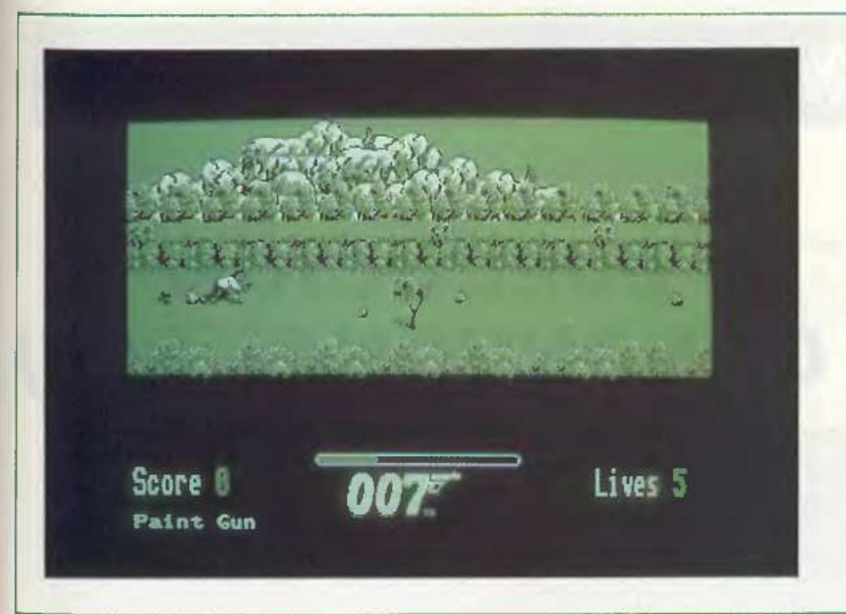












AGENTES SECRETOS

Entre la acción pura, la ficción cinematográfica y el mata-mata se encuentra 007 The Living Daylights, en el que James Bond se ve obligado, como siempre, a combatir a las fuerzas del mal.

JUEGOS PCW

TITULO	TIPO	DISTRIBUIDOR
007 The Living Daylights	Aventura	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Ace	Simulador	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Batman	Aventura 3D	Erbe. Tel. (91) 314 18 04.
Bounder	Esferas	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Bridge Player	Mesa	Chips & Tips. Tel. (91) 262 23 02.
Classic Collection 1	Pack 3	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Classic Collection 2	Pack 3	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Clockchess'88	Ajedrez	Microbyte. Tel. (91) 442 54 33.
Colossus Chess	Ajedrez	Soft Express (ya no existe).
Cyrus II	Ajedrez	Soft Express (ya no existe).
Fairlight	Aventura 3D	Erbe. Tel. (91) 314 18 04.
Head Over Heels	Aventura 3D	Erbe. Tel. (91) 314 18 04.
Steve Davis Snooker	Mesa	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Strike Force Harrier	Simulador	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Tau-Ceti.	Aventura	ABC Soft. Tel. (91) 248 82 13.
Tomahawk	Simulador	Microbyte. Tel. (91) 442 54 33.
Troglo	Arcade	Microbyte. Tel. (91) 442 54 33.

CAPITULO: 3

EJECUCION CONDICIONAL (y II)

LA BASE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La principal característica de los seres inteligentes es la posibilidad de tomar decisiones ante una situación concreta.

EL mes pasado comenzamos viendo las instrucciones de salto condicionales. A continuación os presentamos las llamadas a subrutina y retornos de subrutina condicionales.

Llamadas condicionales...

CNZ dirección-CNZ es abreviatura de CALL if Not Zero (Llama a la subrutina si no es cero), y como su nombre indica, el salto a la «dirección» se ejecuta si el flag de cero es 0 (indicando que en la última operación el resultado no fue cero).

CZ dirección-CZ es abreviatura de CALL if Zero (Llama a la subrutina si es cero), y es la contraria a la anterior, es decir, el salto a la «dirección» se ejecuta si el flag de cero es 1 (indicando que en la última operación el resultado fue cero).

CNC dirección-CNC es abreviatura de CALL if Not Carry (Llama a la subrutina si no hubo acarreo), y el salto a «dirección» se ejecuta si el flag de acarreo está a cero.

CC dirección-CC es abreviatura de CALL if Carry (Llama a la subrutina si hubo acarreo), y el salto a «dirección» se ejecuta si el flag de acarreo está a uno.

CPO dirección-CPO es abreviatura de CALL if Parity Odd (Llama a la subrutina si la Paridad es Impar, esto es, si el número de bits contenido en el byte resultado de la última operación era impar). El salto a «dirección» se ejecuta si el flag de paridad está a cero.

CPE dirección-CPE es abreviatura de CALL if Parity Even (Llama a la subrutina si la Paridad es Par,

Diccionario de la terminología inglesa relacionada con microprocesadores

BLOCK DIAGRAM: «Diagrama de bloques».
Diagrama de un sistema, instrumento u ordenador, en el cual las partes principales se representan mediante figuras geométricas asociadas de forma conveniente para mostrar las funciones básicas y las relaciones funcionales entre las partes.

BOARD TESTER: «Probador de tarjetas».
Producto programado para estimular o alimentar los circuitos sobre tarjetas y probar sus respuestas. Sirve para detectar averías y simplificar la reparación de circuitos montados sobre tarjetas.

BOOLEAN LOGIC: «Lógica de Boole».
Nombre derivado de George Boole, quien definió las operaciones aritméticas binarias y las lógicas, tales como AND, OR, NOR y OR-Exclusivo.

BOOTSTRAP: «Comando de entrada».
Programa usado para iniciar el computador. Usualmente borra la memoria, activa los elementos de Entrada/Salida y carga el Sistema Operativo.

CURSO ENSAMBLADOR PCW

```
        ORG     0100H
                        ; Rutina que pita tres veces
        MVI     B,3     ; Numero de veces que va a pitar.
        MVI     C,2     ; Funcion de impresion de caracter a pantalla.
        MVI     E,7     ; Caracter a imprimir.
PITA:   PUSH    B
        PUSH    D
        CALL    0005H   ; Imprime el caracter (llama al BDOS)
        POP     D
        POP     B
        DCR     B
        JNZ     PITA
        RET

        END
```

Listado 1.

esto es, el número de bits contenido en el byte resultado de la última operación era par). El salto a «dirección» se ejecuta si el flag de paridad está a uno.

CP dirección-CP es abreviatura de CALL if Plus (Salta si positivo), y el salto a «dirección» se ejecuta si el resultado de la última operación fue un número positivo, en cuyo caso el flag de signo estará a cero.

CM dirección-CM es la abreviatura de CALL if Minus (Salta si negativo), y el salto a «dirección» se ejecuta si el resultado de la última operación fue un número negativo, en cuyo caso el flag de signo estará a uno.

...y retornos condicionales

RNZ-RNZ es abreviatura de Return if Not Zero (Retorna si no es cero), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el flag de cero es 0, indicando que en la última operación el resultado no fue cero.

RZ-RZ es abreviatura de Return if Zero (Retorna si es cero), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el flag de cero es 1, indicando que en la última operación el resultado fue cero.

RNC-RNC es abreviatura de Return if Not Carry (Retorna si no hubo acarreo), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el flag de acarreo está a cero.

RC-RC es abreviatura de Return if Carry (Retorna si hubo acarreo), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el flag de acarreo está a uno.

RPO-RPO es abreviatura de Return if Parity Odd (Retorna si la Paridad es Impar), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el número de bits contenido en el byte resultado de la última operación era impar, en cuyo caso el flag de paridad estará a cero.

RPE-PRE es abreviatura de Return if Parity Even (Retorna si la Paridad es Par), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el número de bits contenido en el byte resultado de la última operación era par, en cuyo caso el flag de paridad estará a uno.

Nota: En el capítulo 2, el mes pasado se nos coló un error al hablar de las instrucciones JPO y JPE. Como observaréis en el texto de este capítulo tercero, si la paridad es impar el flag de paridad queda a cero, y si es par queda a uno.

RP-RP es abreviatura de Return if Plus (Retorna si positivo), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el resultado de la última operación fue un número

BORROW: «Acarreo negativo».
Acarreo negativo producido en la resta.

BOUNCE: «Rebote».
Oscilaciones y ruidos generados cuando un interruptor mecánico es abierto y cerrado. Ver Debounce.

BRANCH: «Bifurcación».
Ver Jump.

BRANCHING: «Bifurcando».
Método de selección en base a los resultados de la siguiente operación a ejecutar, mientras el programa está ejecutándose.

BREAKPOINT: «Punto de parada».
Elemento de hardware o de software que detiene el programa y salva el estado actual de los registros de la máquina bajo condiciones determinadas por el usuario.

BUBBLE MEMORY: «Memoria de burbuja».
Memoria que emplea material magnético en el que una zona microscópica de magnetización, llamada burbuja, almacena un bit sobre un material tal como el granate magnético. Son muy importantes porque son memorias de estado sólido no volátiles de gran capacidad de almacenamiento.

BUFFER: «Circuito tampón, amplificador separador, memoria intermedia».
Es un circuito integrado que restaura o conduce al nivel lógico que recibe. Pueden ser triestados, en cuyo caso su salida está «flotante» hasta que no se le aplica la señal Enable. También es un dispositivo de almacenamiento

```
        ORG     0100H
                        ; RUTINA QUE IMPRIME EL CONTENIDO DEL ACUMULADOR
                        ; EN BINARIO CON OCHO DIGITOS
        MVI     A,0C9H  ; EN BINARIO, 11001001

        MVI     B,8     ; NUMERO DE DIGITOS=NUMERO DE ROTACIONES
        MVI     C,2     ; FUNCION DE IMPRIMIR UN CARACTER EN LA PANTALLA
ROTA:   MVI     E,'0'   ; CARGA EN E EL CODIGO ASCII DEL NUMERO CERO (30H)
        RLC             ; PASA EL DIGITO BINARIO MAS A LA IZQUIERDA AL ACARREO
        CC      UNO     ; SI ES UNO, LLAMA A LA SUBRUTINA
        PUSH    PSW     ; SALVA A
        PUSH    B
        PUSH    D
        CALL    0005H   ; IMPRIME EL CARACTER (0 O 1) LLAMANDO AL BDOS
        POP     D
        POP     B
        POP     PSW
        DCR     B
        JNZ     ROTA    ; CONTINUA HASTA AGOTAR LOS OCHO BITS
        RET

UNO:    INR     E       ; HACE E=E+1, CON LO QUE E=31H (CODIGO ASCII DEL "1")
        RET

        END
```

Listado 2.

positivo, en cuyo caso el flag de signo estará a cero.

RM-RM es abreviatura de Return if Minus (Retorna si negativo), y el retorno al programa que llamó a la subrutina se ejecuta si el resultado de la última operación fue un número negativo, en cuyo caso el flag de signo estará a uno.

El mes pasado vimos un ejemplo del uso de la instrucción PCHL, la cual no es estrictamente condicional, pero sirve para ejecutar opciones diversas en función de una condición. Ahora vamos con tres ejemplos de uso de las instrucciones condicionales.

Aplicaciones de las instrucciones condicionales

Para el primer ejemplo nos remitiremos al primer listado publicado en el capítulo 1 (AMSTRAD USER n.° 32, mayo 1988), en la página 116, etiquetado como listado 1. En la quinta línea se encuentra la instrucción RZ (Retorna si cero), que como ya sabéis se ejecuta si el flag de cero está a uno. La rutina en que se encuentra imprime una cadena de caracteres letra a letra, y se termina la impresión cuando se encuentra el carácter cuyo código es cero. La instrucción MOV A, M, que también conocéis ya, carga en el registro A el byte contenido en la dirección contenida en el registro HL

usado para compensar la diferencia de velocidad en la transmisión de información o en el tiempo en que ocurren los sucesos, cuando se transmite información desde un dispositivo a otro.

BUG: «Error de programación».

Se denomina Bug a un error; de ahí que «debugging» signifique la técnica de depuración o eliminación de errores.

BUS: «Colector de líneas».

Se trata de un colector de señales que tienen la misma función. La mayoría de los microprocesadores usan tres buses: el de datos, el de direccionamiento de la memoria y el de control. Se trata de un grupo de conductores eléctricos, que proporcionan una comunicación entre dos o más dispositivos, tales como entre un procesador central, memoria o periféricos.

BUS CONFLICT: «Bloqueo o conflicto en el bus».

Problema que surge cuando las salidas de dos elementos de estados lógicos opuestos son colocadas al mismo tiempo sobre un bus triestado.

BUS CONTROLLER: «Controlador de bus».

Genera señales de control y gobierno del bus.

BUS DRIVER: «Conductor del bus».

Es un circuito integrado que se añade al bus para procurar la suficiente adaptación entre la CPU y los demás elementos conectados al bus. Son necesarios porque la carga capacitativa retarda la velocidad de los datos e impide la correcta secuencia del microprocesador.

CURSO ENSAMBLADOR PCW

(en resumen, carga una letra del texto en el registro A). La siguiente instrucción, ORA A reasliza, la operación lógica OR entre el registro acumulador y sí mismo. Aunque esta instrucción la estudiaremos en otro capítulo posterior, de momento baste saber que, si el acumulador contiene el número cero, tras la operación ORA A el flag de cero quedará activado (a uno), y si contiene un número distinto de cero, el flag de cero quedará desactivado (a cero).

Por tanto, esta es una buena forma de detectar el final de la cadena a imprimir. Si en A tenemos un cero (lo que verificamos con ORA A), hay que volver al programa principal, y de esto se encarga RZ, ya que el retorno se produce sólo si ORA A dejó el flag de cero activado (a uno), hecho que sólo se producirá si el registro A contenía un cero.

El listado 1 que ofrecemos este mes es un ejemplo típico de uso de la instrucción JNZ (Jump if Not Zero). Lo que hace el programa es ejecutar tres pitidos en el ordenador a base de imprimir tres veces el carácter 7. La instrucción DCR B lo que hace es restar 1 al registro B, guardando el resultado de la resta en el propio registro B, y si el resultado de la resta es cero, activa el flag de cero. De este modo el ordenador puede contar hasta tres, y tras el tercer pitido vuelve al CP/M.

El listado 2 que ofrecemos este mes es un ejemplo de uso de la instrucción CC (CALL if Carry). La rutina imprime en binario (base 2) el número contenido en el registro A, con ocho dígitos. La instrucción RLC, que también veremos más adelante, rota a la izquierda el registro A, pasando a la vez al flag de acarreo el bit más significativo (el bit 7) del registro A. De este modo, rotando ocho veces el registro A tendremos en cada rotación un dígito binario de A en el acarreo. Con la instrucción CC UNO, lo que hacemos es llamar a una rutina que convierte el contenido del registro E (hasta ese momento el código ASCII del «0») en el código ASCII del «1», para imprimirlo adecuadamente. En realidad estamos usando la instrucción CC para sustituir a una instrucción inexistente, que podríamos llamar MVC (Carga el registro si el flag de acarreo es 1).

Angel Zarazaga

CAMISETAS

AMSTRAD

A la piscina, en la playa o con tu ordenador y con tu camiseta.



PVP: 690 ptas.

Tallas:
SG.: Referencia 408.
G.: Referencia 409.
M.: Referencia 410.

Una camiseta cómoda con un diseño exclusivo y a un precio... Todos los Amstradictos con su camiseta Amstrad User.

Oferta hasta el 10 de Julio

CON CADA CPC COLOR,

CPC 6128
Memoria de 128 K ampliables. Teclado, monitor y unidad de disco incorporada.

CPC 464
Memoria de 64 K ampliables. Teclado, monitor y cassette incorporada.







Te regalamos un convertidor para hacer que el monitor de tu CPC se convierta en una fantástica tele en color.

AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92

DELEGACIONES
CENTRO: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 459 30 01. TELEX 47660 INSC E. FAX 459 22 92
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 241 81 94
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELEFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEJC E
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4 3º B. 46004 VALENCIA. TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04. FAX 351 45 69
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-19. LOCAL 2. 15004 LA CORUÑA. TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
NORTE CENTRO: MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS. 6º DEP. 8 Y 9. 48013 BILBAO. TELEFONO 442 33 08
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2º. 29001 MALAGA. TELEFONO 21 37 40. FAX 21 69 94



Interface de Joystick Kempston

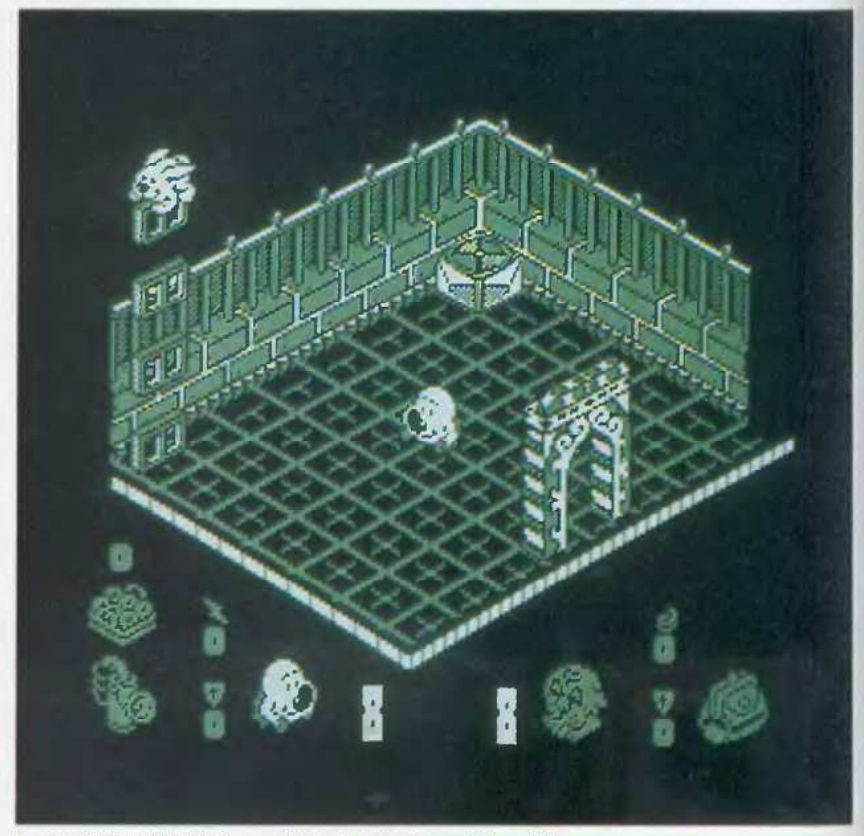
Los ordenadores AMSTRAD PCW carecen de conexión para joystick. De ahí la necesidad de un interface que permita a los juguetones usar este tipo de artilugios.

EL interface para joystick fabricado por Kempston no puede tener una apariencia más sencilla. Es una pequeña caja de plástico con un conector de joystick por un lado y un conector de bus por el otro. Ni siquiera trae instrucciones, ya que no las necesita.

Más sencillo todavía es su manejo. Con el ordenador apagado, insertamos el conector de bus del interface en el conector de bus de expansión situado en la parte posterior del bus de expansión; a continuación insertamos el conector del joystick que tengamos en el zócalo de joystick del interface... ¡y ya podemos encender el ordenador y ponernos a jugar!

Y justamente aquí es donde llegan las decepciones: es necesario encontrar juegos que reconozcan este interface de joystick. Nosotros hemos realizado pruebas con los juegos de que disponemos en este momento en la redacción, y el cuadro 1 da una idea de los decepcionantes resultados obtenidos. En este cuadro destaca el hecho de que Fairlight no lo admita, cuando según carga sale un mensaje diciendo que sí que lo admite. Por lo demás, probamos Snooker con el interface en un AMSTRAD PCW 9512 y sí funcionó, pero no pudimos hacer lo mismo con Head over Heels, ya que en el PCW 9512 el juego no carga y da un mensaje acusándonos de que estamos utilizando una copia ilegal del juego.

En fin, se trata de un periférico interesante, pero al que no podemos sacarle mucho partido, y no por su culpa, sino por la de los creadores de juegos.



HEAD OVER HEELS, en plena acción con el joystick.

SELECT JOYSTICK

KEYS
KEMPSTON JOYSTICK
CASCADE JOYSTICK
DKTRONICS JOYSTICK
DK SOUND AND JOYSTICK

PRESS ANY KEY TO MOVE CURSOR
PRESS RETURN TO SELECT OPTION

La primera pantalla del juego HEAD OVER HEELS permite seleccionar, entre otros, el joystick Kempston.

CUADRO 1

Pruebas del Interface de Joystick KEMPSTON con los siguientes juegos:

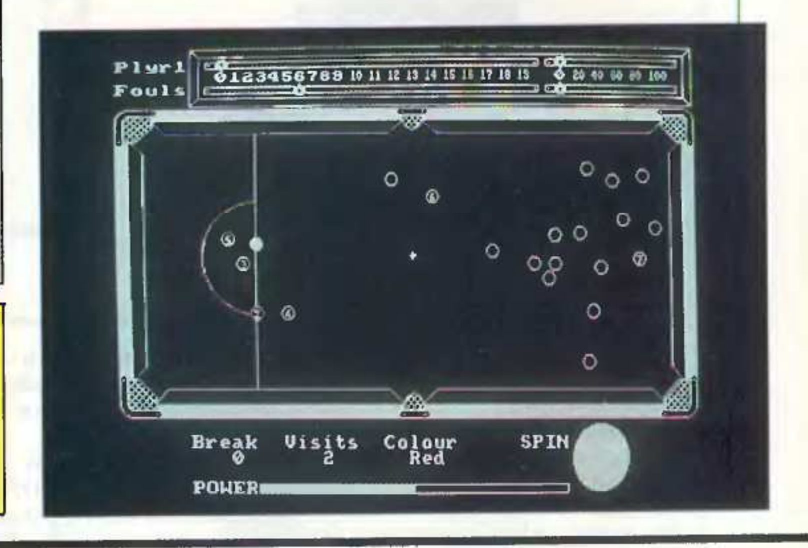
JUEGO	FUNCIONA
Batman	NO
Head over Heels	**SI**
Tau-Ceti	NO
Classic Collection 1	NO
Classic Collection 2	NO
Fairlight	NO
Ace	NO
The Living Haylights	NO
Steve Davis Snooker	**SI**
Bounder	NO
Strike Force Harrier	NO
Colossus Chess 4	NO
Clockchess'88	NO
Tomahawk	NO

CREADO POR: KEMPSTON DATA LTDA.

DISTRIBUIDO POR: ABC SOFT. Teléfono 248 82 13.

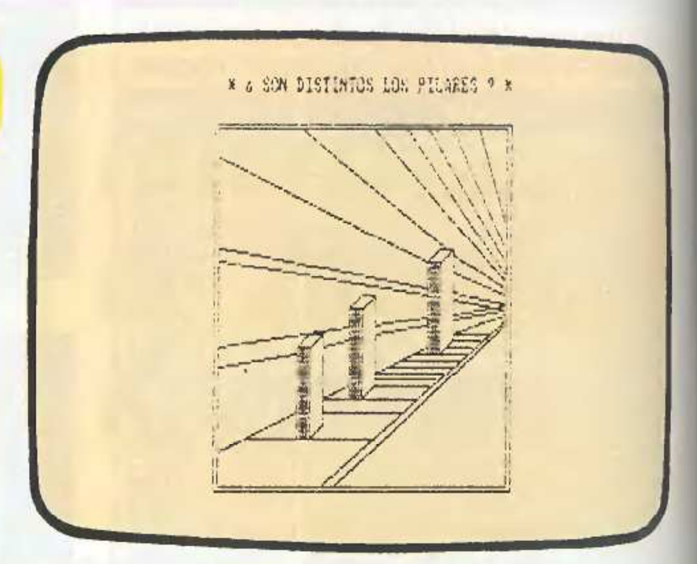
LO MEJOR: Imposible que sea más fácil de utilizar.

LO PEOR: La escasez de software de juegos que lo reconozca.



Steve Davis Snooker es otro juego que reconoce el joystick.

DIBUJANDO CON EL PCW



QUIEN adquiere un PCW 8256 y, aparte de usarlo como «máquina de escribir», desea iniciarse con él en la informática, se encuentra con una máquina más potente de lo que parece en principio y unos manuales que posiblemente sean muy claros para quien tenga conocimientos previos, pero que al principiante le resultan confusos y muy poco didácticos, y de ello dan prueba las numerosas consultas que se publican en la sección de Correo de la revista.

Se abren muchos caminos, se pueden hacer muchas cosas, parece que explican cómo hay que hacerlas..., pero no salen; la información que contienen está estructurada de tal forma que hay que estar saltando de páginas, o incluso de un manual a otro, continuamente y se echan en falta ejemplos aclaratorios. Da la impresión de estar escritos en su mayor parte para listos, con lo cual sólo lo entienden los listos; mi opinión es que las explicaciones hay que darlas para tontos, ya que de esta forma las entienden tanto los tontos como los listos.

Para superar estas dificultades hay varios procedimientos:

— Recibir algún cursillo, lo que no siempre da resultado.

— Preguntar a los amigos «sabios» (y quedarse de cuadra).

— Devanarse los sesos peleando con los manuales y la máquina.

— No perderse ni una coma de cada número de esta revista. Gracias a sus redactores y colaboradores, se despejan infinidad de dudas y se acaba con muchos titubeos.

Esta relación no es una lista de alternativas, sino soluciones que, mezcladas adecuadamente, nos llevarán a conocer mejor nuestro ordenador y ampliar nuestros conocimientos.

Un ejemplo relativo a la última de las soluciones apuntadas (y el orden no tiene nada que ver) es el caso de los gráficos.

En el número 29, la revista nos obsequió con unas rutinas en código máquina para generar rectas y puntos desde BASIC. Aunque parezca mentira, partiendo de estas entidades tan elementales se puede realizar cualquier dibujo por complicado que sea. Su aspecto final dependerá de la resolución de la pantalla y hay que decir que la de los PCW es lo bastante buena para que los gráficos resulten muy aceptables.

En el principio el hombre creó el hardware. Y el hardware estaba yermo y vacío, y las tinieblas cubrían la faz de lo profundo; y el espíritu del hombre se cernió sobre la superficie de la pantalla. Y el hombre dijo: Hágase el software. Y el software fue hecho.

(Génesis I)

Incorporando las rutinas citadas a programas «caseros», me ha resultado muy fácil volcar a diagramas las «cuentas» de consumo de electricidad, de teléfono, de agua medida por contador y demás agujeros por los que se va el dinero, en la misma forma que estamos acostumbrados a ver la evolución de las cotizaciones de Bolsa, el índice del IPC, etcétera.

Para no dedicar todo el tiempo a «cosas importantes», me propuse utilizar estas rutinas en algunos dibujos más divertidos, estando a punto de caer en la tentación de generar las clásicas estrellas, rosetas, espirales, etcétera.

En lugar de esto, se me ocurrió traspasar a mi PCW una serie de dibujos curiosos que vengo coleccionando desde hace tiempo.

Las ilustraciones que acompañan a este artículo corresponden a algunos de estos dibujos, que, por cierto, tienen un aspecto más pulido en la pantalla que en los volcados a impresora.

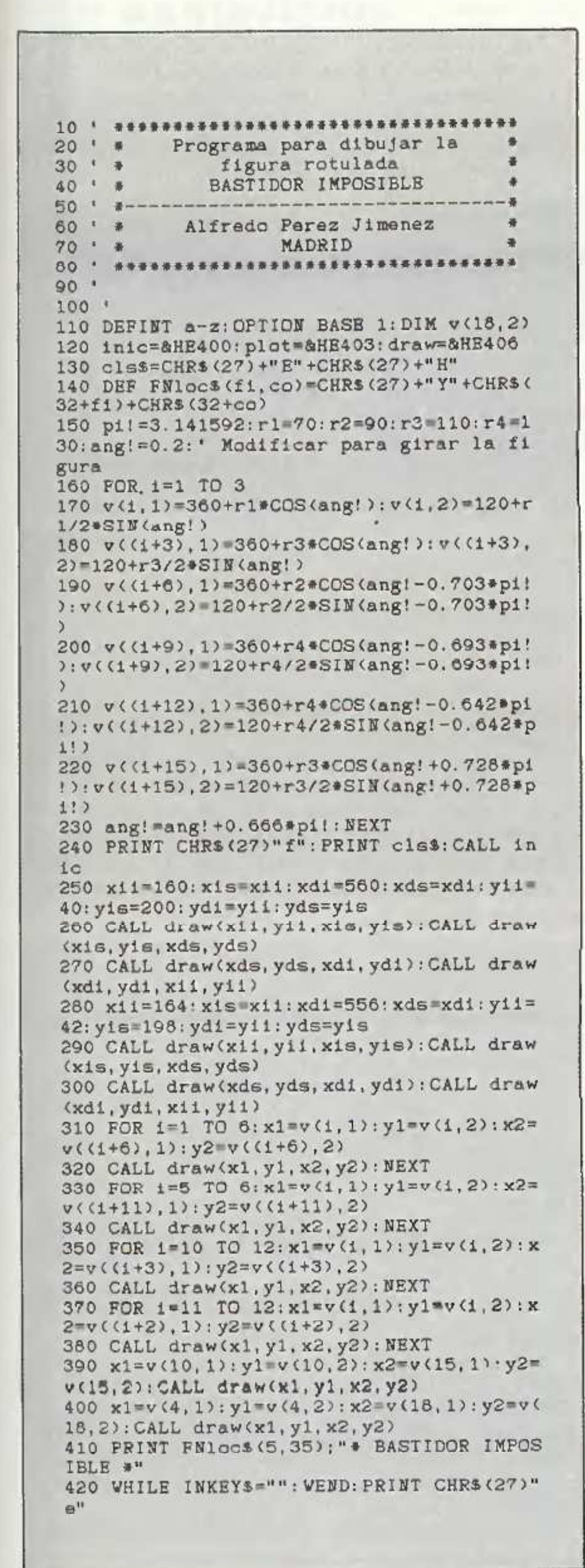
Puedo asegurar a los lectores que ha sido una tarea muy entretenida y satisfactoria al verlos terminados en pantalla y jugar en ella a cambiar el color del fondo, el brillo, algún parámetro, etcétera.

Montados secuencialmente en un programa, resulta una «demo» muy atractiva, que sirve por lo menos para silenciar durante un rato a los amigos que presumen de sus «entornos gráficos».

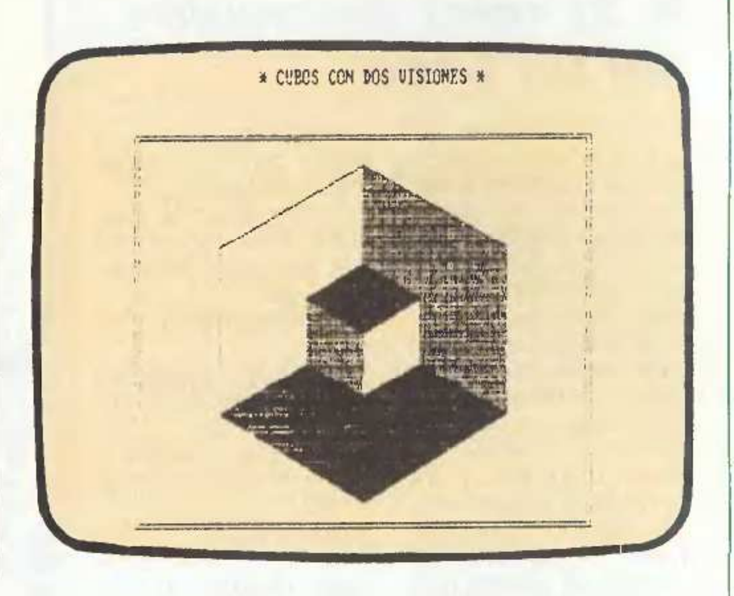
Acompaño el listado del programa que produce el dibujo que he titulado «Bastidor Imposible». Las direcciones invocadas por inic, plot y draw se refieren a las rutinas arriba citadas.

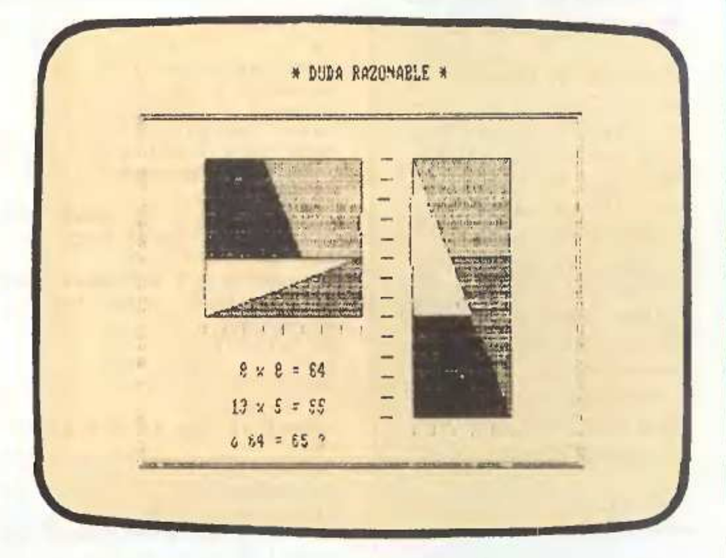
Los programas para otros dibujos son similares; en unos casos, las coordenadas están en DATAs, en otros son resultados matemáticos y en algunos pura cosmética.

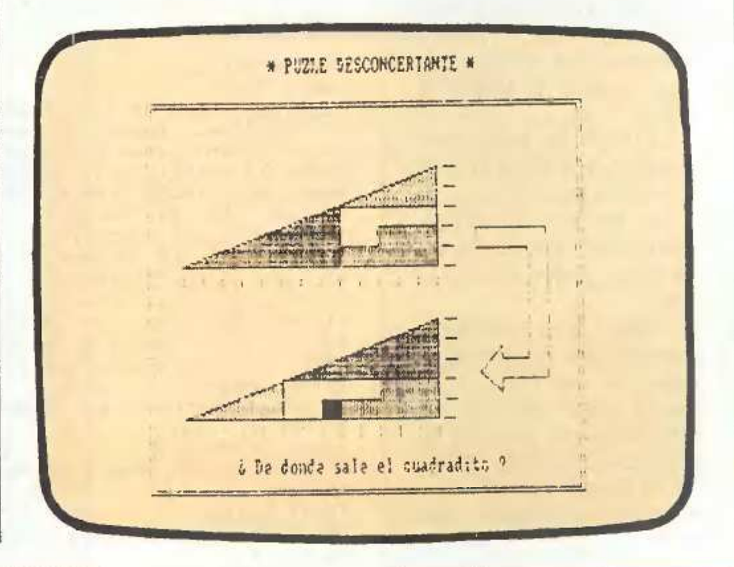
Mi intención con este artículo no es ofrecer programas, sino animar a los lectores a que hagan sus propios gráficos y se sientan orgullosos de su PCW y sus capacidades.



```
10 ' **********************************
20 ' *    Programa para dibujar la    *
30 ' *        figura rotulada         *
40 ' *      BASTIDOR IMPOSIBLE        *
50 ' *--------------------------------*
60 ' *     Alfredo Perez Jimenez      *
70 ' *            MADRID              *
80 ' **********************************
90 '
100 '
110 DEFINT a-z:OPTION BASE 1:DIM v(18,2)
120 inic=&HE400:plot=&HE403:draw=&HE406
130 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
140 DEF FNloc$(fi,co)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(
32+fi)+CHR$(32+co)
150 pi!=3.141592:r1=70:r2=90:r3=110:r4=1
30:ang!=0.2:' Modificar para girar la fi
gura
160 FOR i=1 TO 3
170 v(i,1)=360+r1*COS(ang!):v(i,2)=120+r
1/2*SIN(ang!)
180 v((i+3),1)=360+r3*COS(ang!):v((i+3),
2)=120+r3/2*SIN(ang!)
190 v((i+6),1)=360+r2*COS(ang!-0.703*pi!
):v((i+6),2)=120+r2/2*SIN(ang!-0.703*pi!
)
200 v((i+9),1)=360+r4*COS(ang!-0.693*pi!
):v((i+9),2)=120+r4/2*SIN(ang!-0.693*pi!
)
210 v((i+12),1)=360+r4*COS(ang!-0.642*pi
!):v((i+12),2)=120+r4/2*SIN(ang!-0.642*p
i!)
220 v((i+15),1)=360+r3*COS(ang!+0.728*pi
!):v((i+15),2)=120+r3/2*SIN(ang!+0.728*p
i!)
230 ang!=ang!+0.666*pi!:NEXT
240 PRINT CHR$(27)"f":PRINT cls$:CALL in
ic
250 xii=160:xis=xii:xdi=560:xds=xdi:yii=
40:yis=200:ydi=yii:yds=yis
260 CALL draw(xii,yii,xis,yis):CALL draw
(xis,yis,xds,yds)
270 CALL draw(xds,yds,xdi,ydi):CALL draw
(xdi,ydi,xii,yii)
280 xii=164:xis=xii:xdi=556:xds=xdi:yii=
42:yis=198:ydi=yii:yds=yis
290 CALL draw(xii,yii,xis,yis):CALL draw
(xis,yis,xds,yds)
300 CALL draw(xds,yds,xdi,ydi):CALL draw
(xdi,ydi,xii,yii)
310 FOR i=1 TO 6:x1=v(i,1):y1=v(i,2):x2=
v((i+6),1):y2=v((i+6),2)
320 CALL draw(x1,y1,x2,y2):NEXT
330 FOR i=5 TO 6:x1=v(i,1):y1=v(i,2):x2=
v((i+11),1):y2=v((i+11),2)
340 CALL draw(x1,y1,x2,y2):NEXT
350 FOR i=10 TO 12:x1=v(i,1):y1=v(i,2):x
2=v((i+3),1):y2=v((i+3),2)
360 CALL draw(x1,y1,x2,y2):NEXT
370 FOR i=11 TO 12:x1=v(i,1):y1=v(i,2):x
2=v((i+2),1):y2=v((i+2),2)
380 CALL draw(x1,y1,x2,y2):NEXT
390 x1=v(10,1):y1=v(10,2):x2=v(15,1):y2=
v(15,2):CALL draw(x1,y1,x2,y2)
400 x1=v(4,1):y1=v(4,2):x2=v(18,1):y2=v(
18,2):CALL draw(x1,y1,x2,y2)
410 PRINT FNloc$(5,35);"* BASTIDOR IMPOS
IBLE *"
420 WHILE INKEY$="":WEND:PRINT CHR$(27)"
e"
```







■ El reloj de agujas del Dr. Logo

Este programa es para que los más pequeños de la casa aprendan a leer rápidamente los relojes de agujas y no se vicien con los digitales (hice este programa para mi hermanito y resultó).

El programa lo que hace es mostrar en la pantalla el dibujo de un reloj de agujas (sin los números) y después las agujas, una grande y otra pequeña. El jugador tiene que introducir la hora en números digitales siguiendo un formato muy estricto, primero las horas en dos cifras; si solo tienen una, se ha de poner un cero a la izquierda. Después el símbolo de dos puntos (:) y después los minutos, con las mismas limitaciones de formato que las horas. De todas formas, si nos equivocamos, nos lo dice.

Si la hora es correcta, procederá a borrar las agujas, poner otras e indicarnos los aciertos que hemos hecho.

El programa, para hacerlo más fácil, sólo funciona con minutos de 5 en 5.

El programa distingue entre cuatro errores:

La hora no es la correcta: nos la pide otra vez.

El formato no es correcto: nos lo indica y nos vuelve a pedir la hora.

La hora es imposible: nos lo indica y nos vuelve a pedir la hora.

Los minutos no son divisibles por 5: nos lo indica y nos vuelve a pedir la hora.

Tengo que advertiros que en este programa la aguja de las horas sólo marca horas exactas, y que por tanto cuando la aguja de los minutos pase de la media (:30) la pequeña se adelantará una hora.

El programa consta de cuatro partes o programas individuales:

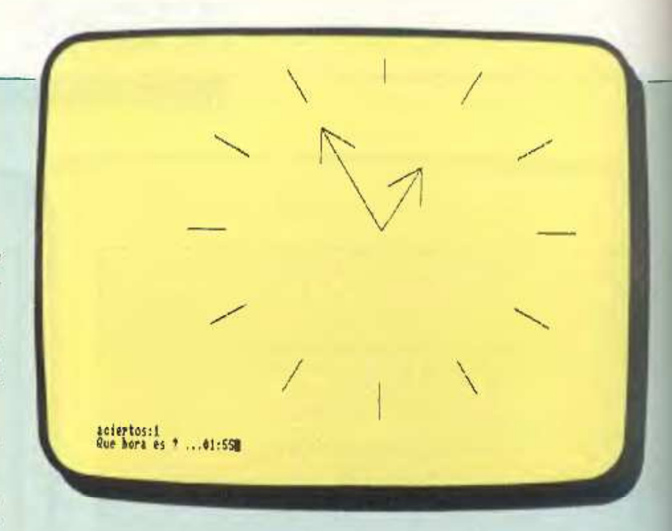
1. Juego: Es la parte que controla a las otras, y a la que se ha de llamar para jugar.
2. Horas: Dibuja el reloj.
3. Agujas: Dibuja las agujas según las variables :min y :hor.
4. Acertar: Nos pide la hora y comprueba que es correcta.

Las variables:

:min y :hor. Son los minutos (divididos por cinco) y las horas de las agujas respectivamente.

:mi y :ho. Son los minutos (enteros) y las horas introducidos por el jugador.

:aciertos. Son los aciertos que ha hecho el jugador.



Xavier Artigas Roca

```
to juego
ht
make "aciertos 0
setsplit 2 cs ct
pu sety 30 horas
label "principio
make "min (random 11) + 1
make "hor (random 11) + 1
pd agujas
if :min * 5 > 30 ¡make "hor :hor - 1¿
if :hor < 1 ¡make "hor 12¿
acertar
if :min * 5 > 30 ¡make "hor :hor + 1¿
if :hor > 12 ¡make "hor 1¿
pe agujas
go "principio
end

to horas
repeat 12 ¡pu fd 200 pd fd 50 pu bk 250 rt 30¿
end

to agujas
seth (:min) * 30
fd 160 lt 30 bk 50 fd 50 rt 60 bk 50 fd 50 lt 30 bk 160
seth (:hor) * 30
fd 100 lt 30 bk 50 fd 50 rt 60 bk 50 fd 50 lt 30 bk 100
end

to acertar
label "prin
type ¡Que hora es ? ...¿ make "res rq
if not count :res=5 ¡go "debes¿
if not item 3 :res = ": ¡go "debes¿
make "ho ((ascii item 1 :res) - 48) * 10 + ((ascii item 2 :res) - 48)
make "mi ((ascii item 4 :res) - 48) * 10 + ((ascii item 5 :res) - 48)
if :ho > 12 ¡go "incorr¿
if :ho < 0 ¡go "incorr¿
if :mi > 60 ¡go "incorr¿
if :mi < 0 ¡go "incorr¿
if not :mi / 5 = int (:mi / 5) ¡go "solo¿
if not :ho = :hor ¡go "prin¿
if not :mi = :min * 5 ¡go "prin¿
make "aciertos :aciertos + 1 go "end
label "debes
pr ¡No es correcto el formato, debes escribir HH:MM¿
go "prin
label "incorr
pr ¡Incorrecto, esa hora es imposible¿
go "prin
label "solo
pr ¡Este programa SOLO funciona en minutos de 5 en 5¿
go "prin
label "end
type "aciertos: show :aciertos
end
```

Mensajes de error en castellano

O cómo conseguir que el ordenador nos hable en nuestro idioma cuando se produzca un error en el BASIC. Para ello basta con teclear este listado y «mergearlo» con el programa BASIC que estéis desarrollando. La sentencia ON ERROR de la línea 1 hará que, en caso de error, se pase a la línea 5000, y observaréis un mensaje de error en la pantalla... ¡comprensible! Su autor es Francisco José Gallegos Ruiz, de El Ejido (Almería).

```
1 ON ERROR GOTO 5000
10 ' AQUI EMPEZARIAN LAS LINEAS DE TU PR
OGRAMA
20 ' TENIENDO EN CUENTA QUE NO DEBES UTI
LIZAR LAS
30 ' LINEAS 5000 A 5280 A NO SER QUE LAS
 RENUMERES
5000 '      ------------------------------
5010 '
5020 '      RUTINA DE GESTION DE ERRORES
5030 '
5040 '      POR: FRANCISCO GALLEGOS 1987
5050 '
5060 '      ------------------------------
5070 '
5080 YO=ERR
5090 PRINT CHR$(27)"H"+CHR$(27)"E"
5100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
5110 IF YO<>2 AND YO<>3 AND YO<>4 AND YO
<>5 AND YO<>8 AND YO<>9 AND YO<>13 AND Y
O<>18 AND YO<>22 AND YO<>23 AND YO<>26 A
ND YO<>29 AND YO<>30 AND YO<>1 THEN PRIN
T"* * * Hay un error indefinido * * *";:
GOTO 5260
5120 IF YO=1 THEN PRINT"Error referente
al NEXT ";
5130 IF YO=2 THEN PRINT"Error en la SINT
AXIS ";
5140 IF YO=3 THEN PRINT"Orden RETURN fue
ra de una rutina ";
5150 IF YO=4 THEN PRINT"Se intentan leer
 mas datos de los que hay en los DATA ";
5160 IF YO=5 THEN PRINT"Argumento improp
io ";
5170 IF YO=8 THEN PRINT"Se invoca a una
linea que no existe ";
5180 IF YO=9 THEN PRINT"Subindice de la
lista demasiado grande o pequeño ";
5190 IF YO=13 THEN PRINT"Dato literal ca
mbiado por numerico o viceversa ";
5200 IF YO=18 THEN PRINT"Hay un FN sin s
u DEF FN ";
5210 IF YO=22 THEN PRINT"Expresion incom
pleta ";
5220 IF YO=23 THEN PRINT"Linea demasiado
 larga ";
5230 IF YO=26 THEN PRINT"Hay un FOR sin
su NEXT ";
5240 IF YO=29 THEN PRINT"Hay un WHILE si
n su WEND ";
5250 IF YO=30 THEN PRINT"Hay un WEND sin
 su WHILE ";
5260 PRINT"en la linea numero";ERL;"erro
r N"+CHR$(161);ERR:PRINT
5270 PRINT:PRINT"Corrige el error y escr
ibe RUN"
5280 PRINT:PRINT:END
```

Input limitado y con sonido

Excelente esta rutina que nos remite Francisco José Gallegos Ruiz, residente en El Ejido (Almería). Se trata de una rutina que efectúa la misma labor que la sentencia INPUT del BASIC, pero podemos colocar el INPUT en la zona de pantalla que queramos, limitar su longitud y, además, con cada pulsación de tecla escucharemos un «clic».

```
10 '------------------------------
20 '
30 ' SIMULACION DE INPUT CON SONIDO
40 '
50 '  POR: FRANCISCO GALLEGOS 1987
60 '
70 '------------------------------
80 '
90 PRINT CHR$(27)+"H"+CHR$(27)+"E"
100 LONG=20:Y=5:X=0
110 DEF FNAT$(Y,X)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
X)+CHR$(32+Y)
120 GOSUB 5000
130 PRINT:PRINT B$:PRINT:PRINT:END
5000 ' ------- INPUT --------
5010 B$="":PRINT FNAT$(X,Y);
5020 A$=INPUT$(1):IF A$=CHR$(13) THEN RE
TURN
5030 IF A$=CHR$(9) THEN 5020
5040 IF A$=CHR$(127) THEN 5060
5050 OUT 248,11:OUT 248,12:IF LEN(B$)=LO
NG THEN 5020 ELSE PRINT A$;:B$=B$+A$:GOT
O 5020
5060 IF LEN(B$)=0 THEN 5020
5070 PRINT FNAT$(X+LEN(B$)-1,Y)+" "+FNAT
$(X+LEN(B$)-1,Y);:B$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1)
:GOTO 5020
```

■ No olvides tus citas

PARA aquellos que quieren que el ordenador les organice la vida, aquí está el programa definitivo. Puedes teclear tu lista de trabajo con las horas correspondientes si tienes cosas importantes que hacer (como ver el partido final de los play-off de baloncesto), y mientras que no desenchufes el PCW o no lo utilices para algún otro trabajo, el programa te avisará cuando sea la hora exacta.

Una vez tecleado y salvado el programa, basta con que lo ejecutes desde el BASIC, introduciendo el número adecuado de mensajes con sus horas correspondientes, y la hora actual para poner en hora el reloj interno del CP/M. Una vez hecho esto, cuando llegue la hora marcada para algún mensaje, el ordenador empezará a pitar y parpadear hasta que pulsemos la tecla espacio, momento en el que nos dirá el mensaje que habíamos programado para esa hora.

No obstante, el programa tiene prevista otra utilidad, que es la de poder ejecutar programas en el PCW... ¡sin estar en casa! SIC ALARMA, siendo el listado adjunto el programa ALARMA.BAS, y en la siguiente línea del fichero submit el nombre del pro- Si introducimos en uno de los mensajes la letra x sola, en mayúscula o minúscula, el programa no pita ni avisa, pero cuando llegue la hora marcada con la «x», sale al CP/M.

```
12:05:07

NO OLVIDES A LAS 12:02:00 Enciende el televisor
NO OLVIDES A LAS 12:05:00 Llama a Javier
```

```
10 ' *==================================*
20 ' * REFRESQUE SU MEMORIA CON EL PCW *
30 ' *       (C) AMSTRAD USER 1988      *
40 ' *==================================*
50 '
60 esc$=CHR$(27):cl$=esc$+"E"+esc$+"H":on$=esc$+"e":of$=esc$+"f":PRINT cl$
70 DEF FNat$(x,y)=esc$+"Y"+CHR$(31+y)+CHR$(31+x)
80 DEF FNt(x)=x-INT(x/16)*6
90 DEF FNp(y)=16*INT(y/10)+(y MOD 10)
100 DEF FNdd$(x)=CHR$(48+INT(x/10))+CHR$(48+(x MOD 10))
110 PRINT" ESCRIBA EL MENSAJE (hasta un maximo de 255 caracteres incluidos espacios)"
120 PRINT:PRINT"            INTRODUZCA x PARA LA HORA FINAL"
130 PRINT:PRINT"            INTRODUZCA LAS HORAS EN MODO 24 HORAS":PRINT
140 INPUT"NUMERO DE MENSAJES REQUERIDOS ";n
150 DIM a$(n),h(n),m(n)
160 FOR q=1 TO n
170 PRINT"MENSAJE -";q;:INPUT "";a$(q)
180 INPUT"HORA ";h(q)
190 INPUT "MINUTO ";m(q)
200 PRINT
210 NEXT
220 PRINT CL$
230 PRINT"  INTRODUZCA LA HORA ACTUAL"
240 INPUT"HORA: ",hh
250 INPUT"MINUTO: ",mm
260 INPUT"SEGUNDO: ",ss
270 PRINT:INPUT"Pulse RETURN para poner en hora el reloj",m$
280 POKE 64504!,FNp(ss)
290 POKE 64503!,FNp(mm):POKE 64502!,FNp(hh)
300 PRINT cl$
310 PRINT of$
320 FOR q=1 TO n
330 PRINT FNdd$(h(q))":"FNdd$(m(q))":00 "a$(q)
340 NEXT
350 FOR u=1 TO 2222:NEXT:PRINT cl$
360 FOR t=1 TO n
370 WHILE h<>h(t) OR m<>m(t)
380 h=FNt(PEEK(64502!))
390 m=FNt(PEEK(64503!))
400 s=FNt(PEEK(64504!))
410 PRINT FNat$(5,5)FNdd$(h)":"FNdd$(m)":"FNdd$(s)
420 WEND
430 IF a$(t)="x" OR a$(t)="X" THEN 520
440 WHILE INKEY$=""
450 PRINT CHR$(7);
460 OUT 247,240:OUT 247,240
470 FOR a=1 TO 500:NEXT
480 WEND
490 PRINT FNat$(12,8+t+t);" NO OLVIDES A LAS ";FNdd$(h);":";FNdd$(m);":";FNdd$(s);" ";a$(t)
500 FOR e=1 TO 1111:NEXT
510 NEXT t
520 PRINT on$:SYSTEM
```

```
INTRODUZCA LA HORA ACTUAL
HORA: 11
MINUTO: 56
SEGUNDO: 30

Pulse RETURN para poner en hora el reloj
```

Si escribes un fichero submit (llamándole, por ejemplo, ALARMA.SUB) conteniendo la línea BA-grama que quieres ejecutar a cierta hora, puedes hacer que el programa se ejecute a cierta hora, incluso en mitad de la noche. Será necesario que en el disco estén los ficheros SUBMIT.COM, BASIC.COM, el programa que quieras ejecutar, el programa ALARMA.BAS y el fichero ALARMA.SUB.

Escribe ALARMA.SUB y pulsa [RETURN]. Verás que automáticamente se carga el BASIC y se ejecuta el programa ALARMA.BAS. Responde con «l» al número de mensajes, y con «x» al texto del mensaje, fijando la hora y minutos en que quieres ejecutar el programa CP/M. Se quedará en la pantalla el reloj contando y, cuando llegue la hora marcada, el programa sale del BASIC, retomando el fichero ALARMA.SUB y ejecutando por tanto el progorama cuyo nombre se encuentre en la segunda línea de este fichero.

Esto puede ser muy útil para alguien que quiera usar un modem en plena noche, cuando las tarifas telefónicas son más baratas, o simplemente para darle una sorpresa a alguien.

```
ESCRIBA EL MENSAJE (hasta un maximo de 255 caracteres incluidos espacios)

        INTRODUZCA x PARA LA HORA FINAL

        INTRODUZCA LAS HORAS EN MODO 24 HORAS

NUMERO DE MENSAJES REQUERIDOS ? 3
MENSAJE # 1 ? Enciende el televisor
HORA ? 12
MINUTO ? 02

MENSAJE # 2 ? Llama a Javier
HORA ? 12
MINUTO ? 05

MENSAJE # 3 ? x
HORA ? 12
MINUTO ? 07
```

■ Seleccionar menús

ESTE programa para PCW sirve para seleccionar las opciones de un menú por medio de un cursor (asterisco) situado a la izquierda de dichas opciones.

La estructura del programa es sencilla, de la línea 10 a la 50 defino las funciones de presentación (quitar y pone cursor, borrar pantalla, etcétera).

Las líneas 60-100 presentan en pantalla las opciones.

De la 110 a la 170 efectúan el movimiento del asterisco y comprueba que éste no se salga de las posiciones en las que están las opciones.

De la 180 a la 220 comprueba la situación del cursor y si éste coincide con alguna opción envía el programa a la línea correspondiente.

Fernando González Benavides

```
10 ca$=CHR$(27)+"f":ce$=CHR$(27)+"e"
20 PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
30 PRINT ca$
40 pit$=CHR$(7)
50 DEF FN locate$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$
(32+x)+CHR$(32+y)
60 PRINT FN locate$(0,1);"SELECCIONA LA
OPCION CON LAS TECLAS 'Q' y 'A' , DESPUE
S PULSA ESPACIO"
70 PRINT FN locate$(10,30);"-opcion 1"
80 PRINT FN locate$(12,30);"-opcion 2"
90 PRINT FN locate$(14,30);"-opcion 3"
100 PRINT FN locate$(16,30);"-opcion 4"
110 key$=INKEY$:IF UPPER$(key$)="A" THEN
 x=x+2
120 IF UPPER$(key$)="Q" THEN x=x-2
130 IF x>16 THEN x=16
140 IF x<10 THEN x=10
150 PRINT FN locate$(x-2,27);" ";FN loca
te$(x,27);"*";FN locate$(x+2,27);" "
160 IF UPPER$(key$)=" " THEN 180
170 GOTO 110
180 PRINT FN locate$(20,1);pit$;CHR$(27)
"e":IF x<>10 AND x<>12 AND x<>14 AND x<>
16 THEN 110
190 IF x=10 THEN 230
200 IF x=12 THEN 240
210 IF x=14 THEN 250
220 IF x=16 THEN 260
230 PRINT"OPCION 1 SELECCIONADA":END
240 PRINT"OPCION 2 SELECCIONADA":END
250 PRINT"OPCION 3 SELECCIONADA":END
260 PRINT"OPCION 4 SELECCIONADA":END
```

```
SELECCIONA LA OPCION CON LAS TECLAS 'Q' y 'A' , DESPUES PULSA ESPACIO

                    *  -opcion 1
                       -opcion 2
                       -opcion 3
                       -opcion 4

OPCION 1 SELECCIONADA
Ok
```

NOVEDADES VIDEOS



SPONSOR:
AMSTRAD E.



EL VIDEO PARA LAS VACACIONES

Vacaciones, calor, piscina, playa y refrescantes películas para los bien merecidos ratos de ocio después del largo invierno. Disfrutad con ellas. Y como siempre, tenemos un montón de recomendaciones para este mes:



«Un viaje loco, loco, loco»

Dirección: Bob Sweeney.

Principales intérpretes: Claudie Akins, Courteney Cox, Faith Ford, Stephen Furst.

Las aventuras de un loco grupo de turistas americanos de vacaciones en Europa.

Esta divertida comedia de aventuras nos narra la trepidante y loca historia de un estrambótico grupo de turistas americanos que están decididos a conocer Europa... en una semana de delirante viaje en autocar. Su líder es Mo Wyshocki, un conductor de autobús con un talento fuera de lo común para conducir a sus pasajeros a las situaciones más sorprendentes e imaginativas, como cuando les presenta a la reina de Inglaterra, vieja amiga suya.

Sin embargo, oscuras nubes se ciernen sobre Mo allá en los Estados Unidos. El rico y malvado dueño de la agencia de viajes no está de acuerdo con los poco ortodoxos métodos de Mo, así que le manda un espía para que consiga evidencias que lo incriminen en relación con sus prácticas turísticas.

El espía se incorpora con el resto de chalados del grupo, pero los problemas de Mo no han hecho más que empezar.

Y esta aventura les proporcionará a ellos y a vosotros el más salvaje y disparatado viaje que hayáis disfrutado jamás.

«Persecución muy, muy caliente»

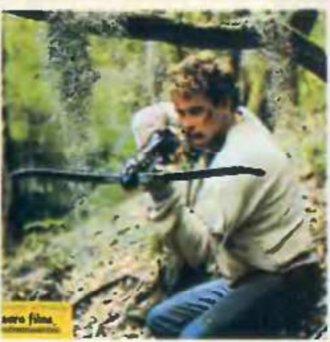
Dirección: Steven Lisberger.

Principales intérpretes: John Cusak, Robert Loggia, Wendy Gazelle.

Ella le prometió 10 días en el paraíso, pero no le dijo que antes debía pasar por el infierno.

Si queréis divertiros no dejéis de ver esta extraordinaria comedia de acción interpretada por John Cusak, conocido por sus interpretaciones en «Class» y «Cuenta conmigo». Aquí es Dan, un joven estudiante en época de examen que tiene su ilusión puesta en unas va-







caciones en el Caribe en compañía de su novia, Lori, y sus padres, siempre que apruebe.

La víspera del último examen, Lori entra por su ventana y sorprende a Dan estudiando.

Al día siguiente, Dan sólo es capaz de pintar un corazón, y suspende; Lori y su familia parten sin él.

El profesor de Dan le visita en su habitación, intrigado por aquel corazón que ha pintado en el examen. Dan le cuenta todo, entonces el profesor, comprensivo, rectifica su examen y le anima a salir a toda prisa hacia el aeropuerto. El avión se le escapa por los pelos, y aquí comienzan todas sus peregrinaciones.

«Una familia tronada»

Dirección: Dick Maas.

Principales intérpretes: Nelly Frijda, Huub Stapel, Bert André.

Transformaron un chalé de lujo en una casa de locos. Los Flodder



son una familia altamente antisocial, compuesta por siete miembros: la madre, tres hijos, dos hijas y el abuelo, de 75 años, que pasa el tiempo sentado en una silla de ruedas. Los tres hijos tienen tendencias delictivas, y la hija de 16 años no tiene una moral muy elevada. La madre es la que manda en casa. También hace lo suyo destilando licores ilegalmente.

Debido a que el suelo, justo debajo de su vivienda, está contaminado, son obligados a mudarse de casa por el consejo de la ciudad, que les trata de buscar un hogar adecuado, sin éxito. Finalmente, son trasladados a una villa a las afueras de la ciudad, en pleno barrio alto. Entonces empiezan los problemas...

Aventuras y acción: «La colina de la hamburguesa»

Dirección: John Irvin.

Principales intérpretes: Dylan McDermott, Harry O'Reilly, Tegan West, Tommy Swerdlow.

Si alguna vez hubo un infierno en la tierra, estuvo en «La colina de la hamburguesa.

El 11 de mayo de 1969, tropas de la división 101 localizaron al enemigo en la base de la colina 937, en el valle de Ashau. Diez días y once sangrientos asaltos más tarde, las tropas que locharon allí la llamaron «La colina de la hamburguesa». ¿Quieres saber por qué?

«Mil veces adios»

Dirección: Moshe Mizrahi.

Principales interpretes: Tom Hanks, Cristina Marsillach, Benedict Taylor.

Su amor los unió, la familia los separó.

El galán de moda mundial Tom Hanks («Despedida de soltero», «Splash», «Esta casa es una ruina» y «Nada en común»), y la bellísima Cristina Marsillach, en plena etapa de proyección internacional, son los protagonistas de una singular historia de amor enmarcada en el fragor de la Segunda Guerra Mundial.

Tom Hanks es un piloto de la RAF, que ha sido herido en batalla, Cristina es una joven judía sefardita que vive en Jerusalén, la ciudad donde él ha sido hospitalizado. Se conocen y... se enamoran.

«Hanon Halton»

Dirección: Lionel Chetwynd.

Principales intérpretes: David

LA COLINA DE LA HAMBURGUESA

HANOI HILTON

DAVID SOUL

SU AMOR LOS UNIO LA FAMILIA LOS SEPARO

TOM HANKS EN

MIL VECES ADIOS





Soul, Michael Moriarty, Jeffrey Jones, Paul Le Mat, Sthepen Davies.

Fueron capturados y arrojados al infierno, pero lucharon con coraje para no sucumbir en él.

La prisión de «Hao Lo», en Hanoi, era llamada por sus huéspedes «Hanoi Hilton». La vida allí era más angustiosa que en el campo de batalla. El hambre, las torturas, el aislamiento y la humillación que sufrieron sólo consiguió endurecerlos, llenarles de dignidad, honor, coraje y humanidad.

Al principio los prisioneros llegaban lentamente. Cuando el comandante Williamson, un piloto de la armada derribado cerca del golfo de Tonkin, fue capturado e interrogado por el mayor Cat, le explican que no es un prisionero de guerra, ya que los Estados Unidos no han declarado oficialmente la guerra a Vietnan, sino un criminal, y le recomendarán cooperar.

Policíacas: «Blue man»

Dirección: George Mihalka.

Principales interpretes: Winston Rekert, Karen Black, John Novak, Patty Talbot.

Una nueva dimensión del cine policíaco.

Paul Sharpe es un hombre con problemas, con una clase muy especial de problemas. Durante una sesión con su psiquiatra, el doctor Meister, con quien parece tener más que una simple relación profesional, Paul confiesa una total falta de satisfacción con todos los aspectos de su vida, y pone de manifiesto su deseo de profundizar en el mundo del espiritismo y los viajes astrales.

El doctor le muestra su parecer de hombre de ciencia, pero Paul persiste y confiesa que su fijación con el tema data desde un misterioso encuentro que ha tenido con una bailarina llamada Janus que conoció por casualidad.

A partir de aquí comenzarán una serie de hechos extraordinarios y extraños.

«Wisdom el delincuente»

Dirección: Emilio Estévez.

Principales protagonistas: Emilio Estévez, Demi Moore, Tom Skerrit, Verónica Cartwright.

Emilio Estévez, miembro de una formidable saga de actores, hermano e hijo de Charlie y Martin Sheen, respectivamente, es guionista, director y protagonista de esta estupenda película de acción y suspense. Para mucha gente John Wisdom es un criminal; para otros un héroe; para otros, tan sólo es un hombre tratando de revivir el sueño americano.

A causa de una trastada de su juventud, un coche robado, todas las carreras le han sido prohibidas, desde abogado hasta cocinero. Así que él se ha inventado su propio trabajo; roba bancos, pero no lo

LOS DIEZ VIDEOS MAS ALQUILADOS DEL MES (*)

1) Cocodrilo Dundee	CBS Fox
2) El sargento de hierro	Warner Home
3) Cleary, el detective	CIC RCA
4) Guerreros del sol	MGM UA
5) La mosca	CBS Fox
6) Peligrosamente juntos	CIC RCA
7) El chico de oro	CIC RCA
8) El color del dinero	Filmayer
9) El Lute, camina o revienta	Multivideo
10) El color púrpura	Warner Home

(*) Según videoclubs consultados.



hace por dinero, sino por el ánimo de venganza su trabajo lo hace tan bien que es buscado por la policía de cinco estados.

«El guardaespaldas de la primera dama»

Dirección: Peter Hunt.
Principales intérpretes: Charles Bronson, Jill Ireland, Stephen Elliot.
Otra gran película de Charles Bronson, el gran actor carismático que sabe superarse en todas y cada una de sus memorables intervenciones ante las cámaras.
El juego sucio de unos políticos dominados por la ambición y el egoísmo. Políticos ambiciosos y asesinos a sueldo puestos al descubierto por un hombre íntegro y leal.

«La fuerza de la vengaza»

Dirección: Sam Fristenberg.
Principales intérpretes: Michael Dudikoff y Steve James.
La película de más acción del año.
Los protagonistas de «El guerrero americano» se reúnen otra vez en esta película de acción y aventuras.

Matt Hunter, ex agente de la CIA que la abandonó después de que sus padres murieran por la explosión de una bomba que iba dirigida a él.
Ahora él cuida de su hermana Sarah, de 12 años, en un rancho de Louisiana. Su mejor amigo, Larry Richard, que también pertenecía a la CIA, se presenta a alcalde de Nueva Orleans.
Hunter y Sarah van allí para ayudar a Larry en un mitín y durante éste, un grupo que se autodenomina «Los Pentagles» atenta contra Richard.

«A quemarropa»

Dirección: John Boorman.
Principales intérpretes: Lee Marvin, Angie Dickinson, Keenan Wynn, Carol O'Connor.
Lee Marvin, uno de los más duros de Hollywood, en una película de acción y «suspense» sin límite.
Walker es un hombre endurecido por la vida. Debido a la traición de su esposa y de su socio fue dado por muerto y abandonado en la isla prisión de Alcatraz.
Ahora, dos años después, está decidido a volver para vengarse de la trampa que le tendieron y recuperar el dinero que le robaron. Pero las cosas se presentan más difíciles de lo que en principio parecían.



MERCAMSTRAD:

PROGRAMADORES profesionales con muchos años de experiencia. Desarrollamos todo tipo de programas para compatibles. Calidad y buen precio. Teléfono 450 92 84.

INFORMATICO se ofrece para desarrollar programas profesionales a medida. Mucha experiencia y buen precio. Teléfono 450 45 24.

EMPRESARIO o profesional: le informatizamos y desarrollamos las aplicaciones a medida que necesite al mejor precio. Teléfono (924) 31 08 70.

PROGRAMADORES con ocho años de experiencia. Desarrollamos aplicaciones a medida. Calidad y buen precio. Teléfono (927) 24 19 09.

DESARROLLAMOS todo tipo de programas para compatibles. Precios inmejorables. Teléfono (927) 41 70 42.

CAMBIO o vendo juegos para PCW 8256 como Fairlight II, Matchday II, Bounder, Colossus Chess 4, etc. También estoy interesado en comprar programas profesionales como Dr. Draw y Dbase II. Escribir a José Luis. Ensalla, 24. Tánger (Marruecos). Teléfono 3 18 43.

INTERCAMBIO programas para CPC (disco) con usuarios de toda España, que superen los 500. Máxima seriedad. Me interesan buenas utilidades, educativos y juegos: Los pasajeros del viento, Knightmare, Sub-battie, Championship, El torreón, El duente, Pegasus, etc. Tengo novedades e importación. Interesados, enviar detallada lista a Oscar Romero Castillo. Astilleros, 35, 2.° A. 29806 Melilla (norte de Africa). Contestaré a todos. No vendo.

TENGO muchos programas, utilidades, juegos para CPC y PCW (disco) que no se hallan en España. Intercambio solamente. Robert Cabanne. 2, Rue de la Pierre Levee. 75011 París. Francia.

VENDO modulador MP-2 para Amstrad CPC 464, CPC 664 y CPC 6128. Y programa Screen Designer en disco para CPC 6128. Todo por 12.000 pesetas. Arsenio López Solano. Avda. de Cervantes, 5. 10136 Cañamero (Cáceres).

VENDO programas de matemáticas, contabilidad, estadística, etc., adaptables a cualquier ordenador. Avenida Augusto Vázquez, bloque 15, 4.° C. Teléfono (924) 23 96 09. Badajoz.

VENDO Joystick + interface Kempston para PCW 8256. Nuevo, sólo un mes de uso. Buen precio. También cambio programas para PCW. Juanjo. Constitución, 145. 10710 Zarza de Granadilla (Cáceres).

CATALUÑA

VENDO 30 discos con programas de todo tipo. La mayoría están llenos de juegos. Precio 20.000 pesetas. Javier Vernet Saurev. Párroco Triado, 65, 1.° 3.ª. 08014 Barcelona. Teléfono (93) 325 70 27. Noches. CPC 6128.

¡ATENCION! Urge vender miniordenador Casio FX-770P con manual, garantía, folleto de utilidades científicas, sólo por la cantidad de 8.000 pesetas (precio en el mercado 12.000 pesetas.). También posee ensamblador, aparte del lenguaje Basic, numerosas aplicaciones científicas y recomendado para hombres de trabajo. Llamar a Josep. Teléfono (93) 311 20 46.

VENDO Amstrad CPC 6128 en muy buen estado, con monitor en color. Salida de cable a cassette y cassette gratis con 20 juegos de regalo. Todo por 68.000 pesetas. Llamar al 386 09 93.

VENDO ordenador Amstrad CPC 6128 fósforo verde y programas de contabilidad, procesadores de texto, muchas utilidades, juegos y accesorios (total 10 discos). Precio: 65.000 pesetas. Teléfono 346 78 27. Llamar de 13.30 a 15.30.

VENDO Amstrad CPC 464 por 40.000 pesetas y modulador de TV (MP1) por 6.000 pesetas. Todo en perfecto estado. Interesados, llamar de 21 a 22 horas al teléfono (93) 213 17 73. Preguntar por Mercedes.

VENDO PCW 8512, lote completo: impresora, manuales y programas. Apenas usado. Juegos originales: Tomahawk, Clock Chess, Bridge Player. Todo por 85.000. Enrique Berrocal. Géminis. Hospitalet Infante. Tarragona. Teléfono (977) 82 32 15.

VENDO PC 1512 640 K. color, 2 floppys, disco duro Tandon Business Card, 21 Mb, 3,5", con todo el soft y manuales por no usar. Amplio soft profesional: Lotus, Word Perfect, Open Access II, Framework II, Autocad, Ventura P., Dbase III Plus y muchos más. Todo sólo por 250.000. Llamar a Enrique. Teléfono (93) 410 41 47.

VENDO Amstrad CPC 472 e impresora DMP 2000, joystick, 25 juegos. 40 revistas, manuales, todo por tan sólo 80.000 pesetas. Llamar al (977) 31 01 30 de Reus por las tardes. Preguntar por Benjami.

ME GUSTARIA contactar con usuarios del Amstrad CPC 464 (cassette) para cambiar juegos. Interesados, llamar al teléfono 334 61 40. Preguntar por Jordi.

VENDO CPC 6128 color con filtro, cassette con cable, cable impresora, joystick, 40 revistas, 30 discos con juegos y utilidades (con manuales) por 100.000 pesetas. Además, convertidor de monitor en TV (MAT) por 10.000 pesetas. Todo junto, 107.000. Kike Cendán. Roger de Flor, 45. esc. B, 6.° 3.ª 08013 Barcelona. Teléfono (93) 232 30 81.

ANDALUCIA

COMPRO e intercambio programas y trucos para PCW. Preferentemente en Córdoba o cerca de Córdoba. Mi dirección es Eduardo de Francisco Jiménez. Agustín de la Oliva, 11. 14012 Córdoba.

COMPRO juegos para 464 sólo en cinta, cuanto más baratos, más cantidad compro. Por favor, mandar lista y precio a Rocío López Pérez. Azahar, 4, 3.° C. 04006 Almería.

COMPRAMOS toda clase de programas para PCs compatibles a particulares. Maxima seriedad. Mandamos vuestras listas a Club Glarea Informática. Eugenio Peralta. 15. 5.° Izqda. 29400 Ronda (Málaga).

CAMBIO, vendo programas para CPC 6128 disco y cinta. Prometo contestar a todos. Enviar lista a Israel Fernández Doncel. Plaza los Sastres. 2. 29700 Vélez-Málaga (Málaga).

CAMBIO programas profesionales. juegos y utilidades del PCW 8256 y 8512. Envien lista a Fco. J. Reyes Blanco. Venerable Juan de Santiago, 5. bajo dcha. 14010 Córdoba. Responderé.

CAMBIO programas para Amstrad PC 1512. Enviar lista a Eugenio Santa Bárbara. Travesía del Puente, C. 3.° 23470 Cazorla (Jaén).

COMPRO, vendo, cambio todo tipo de programas para PC 1512 o compatibles. Enviar lista y precios a Julián Sánchez Cuenca. Taza. 1. 29200 Antequera (Málaga). Animo, espero vuestras respuestas.

CASTILLA LA MANCHA

VENDO, compro y cambio programas para el Amstrad PC 1512. Poseo las últimas novedades en juegos: Top Gun, Saboteur II, Goody, Livingstone, supongo; Infiltrator, Prohibition, The Great Scape y también programas de gestión y utilidades. Escribir a Alberto José Fernández García. Apóstol Santiago, 12, 4.° D. 47400 Medina del Campo (Valladolid). Teléfono (983) 80 24 52.

CAMBIO juegos para Amstrad CPC 6128 en disco. Ultimas novedades. Interesados, enviar lista a José Angel Navarro, plaza de La Habana, 2, 2.° B, Palencia. Prometo contestar a todas las cartas.

CAMBIO juegos y utilidades para Amstrad CPC 6128 en disco. Tengo muchos, como BMX, Gauntlet II, el Cid, etc. Mandar lista a Alberto Pascual, plaza de La Habana, 1, 2.° D, Palencia.

¡INCREIBLE! Vendo las últimas novedades por 100 pesetas, como Gryzor, Quad, Predator, Superskit, Karate Kit y muchos más... Todos son comerciales. Interesados, escribir a Nilo Gutiérrez Crespo. Menéndez Pidal. 1, 1.° C. 34004 Palencia, o llamar al (988) 72 82 92. Sólo disco. Toda España. También cambio. CPC.

INTERCAMBIO todo tipo de programas para CPC 6128 en disco. pokes, etc. Busco algún programa de Bolsa Mercantil. Interesados, mandar lista a Sergio Gómez Torres. Doctor Ferrán, 3, 4-5. 02004 Albacete. Prometo contestar.

VALENCIA

VENDO CPC 6128 color, impresora DMP 2000. discos, cintas, fundas, protector pantalla, libros y revistas, todo por 125.000 pesetas. Valencia. Teléfono (96) 374 74 28.

VENDO videojuego con dos cartuchos con 12 juegos, dos joysticks incorporados, todo por 4.500 (ganga). Llamar al teléfono 365 36 65. Preguntar por Domingo. Cambio juegos CPC 464.

VENDO accesorios para Amstrad CPC 6128, discos con programas, libros, revistas, instrucciones, periféricos, etc., baratos. Félix. Teléfono (96) 377 99 35.

VENDO Amstrad CPC 464 monitor color con todos sus accesorios y manuales. Casi nuevo, con garantía de Indescomp con 25 programas por 60.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (96) 375 77 51, de 5 a 7 de la tarde a Francisco Martín. Regalo el joystick.

CAMBIO Fruit Machine por World Cup. Llamar a Federico Galindo. Teléfono (96) 3 61 22 14. Avenida Puerto (11 patio). Valencia.

COMPRO, vendo y cambio juegos y programas en disco. Prometo contestar. Llamar al teléfono (96) 555 28 09 o escribir a Miguel Angel Fernández Montalvo. Donoso Cortés, 30. 03440 IBI (Alicante).

COMPRO programas para CPC 464 en cinta. Teléfono 365 19 22. Angeles Pablo Senent. Historiador Chabret, 18. 46019 Valencia.

CAMBIO y vendo juegos y complementos para éstos. Además vendo utilidades. Tengo gran variedad (más de 200). Algunos son: Phantis, Renegade, Desperado, Out Run, Discology, Oddjob... Teléfono (96) 362 99 12. Preguntar por Luis hijo. CPC 6128.

COMPRO y cambio juegos para el ordenador Amstrad CPC 464. CPC 472 y CPC 664. Interesados, llamar al teléfono 67 25 59. Nules (Castellón). Contestaré a todos los que me llamen.

VENDO o cambio el juego «El Enigma de Aceps» para PC 1512. Además tengo otros juegos, como Goody, Saboteur II, Golf, Gryzor, Boxeo, War, Pitstop, Poker, Snooker, Summer Winter y World Games, etc. Llamar a Raúl (Elche). Teléfono (96)543 80 70.

CAMBIO programas para PC y compatibles. Enviar lista a Adolfo Fernández. San Juan Bosco, 19. 1.° D. 03005 Alicante. Teléfono (965) 22 01 93.

MURCIA

VENDO impresora DPM 3000: Epson e IBM compatible, paralelo, conectable Commodore y Spectrum. NLQ y varios tipos de letra. Seminueva, muy poco uso, perfecto estado. 35.000 pesetas. Regalo programas PC a elegir de entre lista de más de 100. Juan José Vera. Carmen Conde, 37. Cartagena. Teléfono (968) 53 07 83.

CAMBIO programas para Amstrad CPC 464. Interesados, escribir a José Manuel López Serrano. Paseo Rosales, 18, 2.°. 30500 Molina de Segura. Murcia.

VENDO e intercambio toda clase de programas, juegos, utilidades, lenguajes, procesadores, gráficos y estadísticas, contabilidades, etc., del PCW 8256 y 8512. También hago programas a particulares. Interesados, de toda España, llamar o escribir a Angel Espín Bernal. Juan Guerrero Ruiz, 2. 30009 Murcia. Teléfono (968) 29 78 36.

GALICIA

¡ATENCION! Vendo CPC 6128 FV con segunda unidad de disco de 5 $^1/_4$ pulgadas, impresora Printer 130 y los mejores 250 programas en 60 discos. Regalo libros, revistas y papel continuo. Todo por 135.000 pesetas. Interesados, llamar al teléfono (988) 33 51 18. Jens.

VENDO Amstrad CPC 6128, monitor en color, con más de 100 juegos y 30 utilidades, con cassette de regalo. Precio a convenir. Antonio Ramón Ruiz Plazuelo. Ronda de Nelle, 72, 8.° izqda., La Coruña. Teléfono (981) 27 89 09.

VENDO Alm. Graf Spee, Zorro, Brax Bluff y Rock'n lucha por 1.500 pesetas cada uno y 3.500 pesetas todos. David Rico Vidal. Pombal, 44, 4.° C/ Perillo (La Coruña). Teléfono (981) 63 63 49, de 7 a 10. Sábados y domingos, a cualquier hora.

¡ATENCION! Vendo programas para todos los CPCs. 1.000 programas a tu disposición, tanto utilidades como juegos. Estos últimos a 200 pesetas. Interesados, dirigirse a Miguel Angel Martínez. Rua do Buxo, 7, bajo. 36207 Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 37 41 81.

CAMBIO, compro, vendo programas para PC. Contesto a todos. Escribeme y saldrás contento de tenerme como amigo. Escribe a Javier. Apartado 460, 27080 Lugo. También para Amstrad PCW.

ARAGON

PARA LOS USUARIOS de PCW interesados en conocer o profundizar en el mensaje de la Sagrada Escritura, ofrezco un disco lleno de estudios y comentarios bíblicos realizado en Locoscript. Sólo pido gastos del disco y de envío. José Antonio Arbizu. Borja, 30, 3.° izda. 50010 Zaragoza.

CAMBIO monitor fósforo verde por monitor color CPC 6128. Abono diferencia. Interesados, escribir a Benjamín Barrena. Almozara, 5, 8.° izda. 50003 Zaragoza.

LA RIOJA

VENDO juegos originales en disco: The Great Escape y Arkanoid, a 1.975 cada uno; y Dinamic Discpack (Gameover, Army Moves, Dustin y Nonamed) por 2.350 cada uno o por 5.250 todos. Para más información, llamar al teléfono (941) 23 20 63.

CAMBIO y vendo juegos y utilidades para CPC 6128. Ultimas novedades: World Games, Wonder Boy, Freddy Hardest, etc., y utilidades como: Dbase II, WordStar, Multiplan, Dr. Draw, etc. J. Manuel Bretón Pellejero. Avda. Benidorm, 31, 3.° dcha. Teléfono (941) 38 29 37. Llamar en horas de comida o de 9 a 11.

COMPRO-VENDO-CAMBIO

NAVARRA

VENDO lápiz óptico y todo tipo de programas para el CPC 6128. También intercambio programas, trucos, etc. Interesados, llamar al teléfono (948) 24 72 25. Preguntar por Eduardo.

PEÑA Loto 1512. Lotería Primitiva por ordenador. También intercambio programas PCs. Escribe y recibirás reglamento y lista sin compromiso. Ramón de Miguel. Amazabal, 16, 4.° A. 31880 Leiza (Navarra).

CANARIAS

INTERCAMBIO, vendo programas PCW. Tengo muchos. Contesto seguro y envío lista. Escribir a José Guirao Fernández. Camino de las Mercedes, 80. 38208 La Laguna (Tenerife). Teléfono (922) 26 44 28 (noches).

MADRID

VENDO ordenador Amstrad CPC 6128. Una unidad de disco. Monitor verde. Programas: Cobol, Turbo Pascal, Basic Microsoft y Compilador. Dbase II, Utilidades. 60.000 ptas. Teléfono 413 76 63.

VENDO, compro y cambio disckettes e información para ordenador Atari 520ST. Daniel Gutiérrez Moreno. Calle Santander, 5, 3.° B. 28980 Parla (Madrid). Teléfono (91) 699 72 83. Llamar a partir de las 18.30.

VENDO Amstrad CPC 6128. F. verde. Juegos, lenguajes, utilidades, base de datos, Tasword 6128. Muchas revistas, libros, cables, cassette e impresora. Perfecto estado. 70.000 pesetas. Teléfono 522 87 11 (noches).

VENDO y cambio todo tipo de programas para tu PC. Tengo más de 100 programas (autocad, ventura, publisher, open access, II, etcétera). También dispongo de los manuales. Alberto Rubio López. Isla de Arosa, 13, 2.° B. 28035 Madrid. Teléfono 738 40 35. ¡¡Escribe!!

¡ATENCION! Vendo PCW con 20 programas comerciales (con instrucciones); 20 juegos y libros del PCW. Todo por 70.000 pesetas. Alfonso o José. Teléfono (91) 276 08 10.

VENDO programas profesionales para CPC 6128 Dbase II Wordstar, MBasic, Cobol, Pascal, C, Music, System, Contabilidad general, etcétera. Todo con instrucciones. Preguntar por José o Javier. Teléfono 696 01 29.

VENDO juegos últimas novedades: Deflector, Depredador, Grizor, Brabestar, Mask I y II, Mortadelo, Garfield, Side, Arms, etcétera. CPC 6128. Muchas utilidades. Busco programa de quinielas loto. José. Teléfono 696 01 29.

VENDO Silicon Disc Dk'tronics (v 1-2) 256 K. Funciona con CP/M Plus y Basic. Rafa. Teléfono 256 42 32 (noches). Precio: 15.000 pesetas.

VENDO libros informática: Metodología de progración, 900; Ensamblador, 600; Cobol, 900; matemáticas para computación, 1.100; Basic del IBM PC, 1.000. Todos 3.800 pesetas. Teléfono 465 54 48.

VENDO juegos. Se ha formado un club llamado F. F., S. A., de juegos Spectrum y Amstrad. Novedades de Spectrum: Phantis, Out Run, Match Day II, Rampage. Amstrad: California Games, Goody, Renegade. Precio: 1.500 pesetas 10 juegos. Interesados para Amstrad llamar al teléfono (91) 675 21 05. Para Spectrum llamar al teléfono (91) 676 67 40.

VENDO Amstrad 6128, color, más sintetizador, voz, audio, recorder, 55 discos, aproximadamente 140 juegos, utilidades, gestión, fundas, monitor, teclado, Joystick. Teléfono (91) 404 52 23. Madrid.

VENDO Amstrad CPC 6128, monitor, fósforo verde, poco uso, por 60.000 pesetas. Regalo programas y mesa. Interesados llamar de 15.00 a 17.00 horas. Teléfono (91) 457 60 62. Preguntar por Julio. Madrid.

VENDO Amstrad PCW 8512, más Wordstar, Dr. Graph, Dr. Draw, discos vírgenes, libro sobre CP/M. Lorenzo. Teléfono (91) 270 92 55 (noches).

VENDO Amstrad PC 1512 monocromo, 2 drives e impresora. DMP-3000. Todo con garantía hasta diciembre. Por 165.000 pesetas. Regalo diskettes, programas, manuales, revistas. Teléfono (91) 734 27 15 (noches). Preguntar por Alvaro.

VENDO Y CAMBIO copiones y juegos, para el CPC 464, tengo algunas novedades. Llamar al teléfono (91) 653 33 73. Preguntar por Juan Carlos. Si os interesa algo de MSX llamar al teléfono (91) 654 05 75. Preguntar por Efraim. Tenemos gran variedad de juegos.

VENDO Amstrad PCW 8256. Completo, poquísimo uso, un año. Regalo: Amsfile, Multiplan, Dbase II, MBasic, Supercalc II, compás, turbo Pascal, 3-DClock-Chess, Fairlight, manual CPM/Plus. Discos vírgenes. Teléfono (91) 764 37 25. Precio: 70.000 pesetas.

ME GUSTARIA intercambiar programas y aplicaciones para PC. Tengo un PC 1512. Interesados preguntar por José Lledo Falcón. Teléfono 694 98 22. Preferentemente con gente de Leganés (Madrid).

COMPRO Spectrum 48 K (de los antiguos), por 6.000 pesetas. Imprescindible en buen estado. Interesados llamar al teléfono (91) 274 93 14. Por las tardes. Preguntar por Pedro (Madrid).

ASTURIAS

CAMBIO PC compatibles. Intercambio programas. Envíame tu lista. No dudes, aunque no sea extensa. Respuesta segura. José María Rodríguez Felgueres. Funcionario de Correos. Gijón. Teléfono (985) 14 94 08 (tardes/noches). Espero tus noticias.

DESEARIA contactar con usuarios de CPC 6128 residentes en Santander o cercanías, escribir a Joaquín Díaz, calle General Yagüe, 4, 1.° C. 39600 Nuriedas (Cantabria).

VENDO CPC 464, fósforo verde, con unidad de disco DDI-1. Incluyo 10 discos, 15 cintas con los mejores programas, utilidades juegos, lenguajes, 2 libros y joystick. Precio: 60.000 pesetas. Gonzalo López Menéndez. Palacio Valdés, 5, 1, dcha. 33430 Candas (Asturias). Llamar al teléfono (985) 87 11 46.

CAMBIO juegos en cinta. Poseo Abadía del crimen, Buggy boy, Mortadelo y Filemón, Sentinel, Spyvssp y 200 más. Mandar lista a Iván Alvarez Estrada, Menéndez Pelayo, 28, 1.° A. 33202 Gijón.

CANTABRIA

VENDO Amstrad CPC 6128, fósforo verde, con libros y discos. Todo por 80.000 pesetas. Teléfono 27 80 37. Santander. Preguntar por José María.

PAIS VASCO

SE OFRECE programador en Basic y Dbase III plus, a particulares o empresas del País Vasco, para realizar programas a medida para PCW, PC y compatibles. Seriedad y eficacia. Teléfono (94) 415 72 67.

VENDO Fleet Street, Editor Plus con sus dos discos e instrucciones incluidos. Precio: 7.000 pesetas. Llamar al teléfono (94) 467 28 74. Preguntar por Ramón (hijo), o escribir a: Ramón Pérez Cantero. Hermano Benjamín, 2, 1.° D. 48950 Erandio. Vendo también mini-office con los dos discos e instrucciones por 4.000 pesetas. Son ambos para PCW.

COMPRO por 200 pesetas el listado del programa para desproteger juegos CPC. Enviar a Gran Vía, 77, bajo izqda. Sestao Vizcaya.

VENDO y cambio programas para PCW. Tengo una gran lista con lo último que hay en el mercado, programas de autoedición, gráficos, juegos, utilidades, etcétera. No dejes pasar esta oportunidad, escribe y manda tu lista a: José Manuel Vidal, Obispo Ballester, 14, 6.° dcha. 01002 Vitoria (Alava). O bien llamar al teléfono (945) 27 56 62, de 13.30 a 15 horas, y de 22.00 en adelante.

VENDO Amstrad 664, unidad de disco incorporada, monitor a color y 20 discos de regalo, barato. Contactar con Jaime. Teléfono (94) 423 08 73 (noches).

¡ESTO TE INTERESA! Si quieres comprar juegos y utilidades a un precio increíble, para tu Amstrad 6128 (disco), escribe dando tu dirección a: Rafael Gallen Askatasun, 42, 3.° C. Villaro (Vizcaya) y recibirás información. ¡No dudes en escribir!.

CAMBIO o vendo programas para Amstrad PC. Tengo cerca de 500. Escribir a O R K. Apartado 193. 20080 Pasajes de San Pedro (Guipúzcoa).

Problemas con el ordenador? ¿Quiere saber cómo sacarle más partido? ¿Cómo manejar un programa determinado? ¿Cómo desarrollar sus propios programas?



No lo dude: consulte a un experto

AMSTRAD USER pone a disposición de todos los usuarios de ordenadores Amstrad esta página con direcciones de personas altruistas que quieren colaborar desinteresadamente respondiendo a las consultas de aquellos que les escriban.

Si quieres consultar a alguno de los expertos de la lista:

No escribas a AMSTRAD USER; escribe directamente a la dirección que aparece en la lista de expertos, incluyendo dentro del sobre otro con tu dirección y ya franqueado, para que el experto te pueda contestar.

Si quieres añadir tu nombre a la lista de expertos:

Si te consideras experto en algún tema relacionado con la informática y/o con los ordenadores Amstrad CPC, PCW, PC o compatibles y quieres colaborar desinteresadamente con los lectores que tengan dudas o problemas, escribe a:

AMSTRAD USER
Sección EXPERTOS
Avenida del Mediterráneo 7, 1.° D
28007 MADRID

Indicando en tu carta muy claramente los siguientes datos:

NOMBRE...
APELLIDOS...
D.N.I. (o pasaporte si tu nacionalidad no es española).......................................
DIRECCION...
TELEFONO..
Si deseas o no que se publique tu teléfono...
CODIGO POSTAL.......................................
LOCALIDAD...
Ordenadores en los que te consideras experto..
Temas en los que te consideras experto
....

Angel Pérez Morín. C/. Juan Pérez Zúñiga, 31, 7.° D. 28027 MADRID. Amstrad CPC. Gráficos.

Manuel Ballestero Santaolalla. C/. Ribadavia, 8, 6.° D. 28029 MADRID. Amstrad CPC. Pogramación en BASIC.

Mariano Benito Sánchez. Avda. Monforte de Lemos, 125, 6.° C. 28029 MADRID. Amstrad CPC 464. Hardware.

Miguel Angel Hernández. C/. San José, 18, 2.° D. 28921 Alcorcón (MADRID). Amstrad PC1512. GW-BASIC, BASIC 2. Paquetes Integrados.

Pedro Miguel Prestel de Francisco. C/. Alcántara, 3. 28006 MADRID. PC y Commodore Amiga. Informática y Comunicaciones.

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

LO QUE VD. DEBE SABER SOBRE «AMSTRAD USER»

¿Cómo mando una carta a la revista?

Si usted desea enviar una carta a la sección de Correo de la revista debe dirigirse a:
AMSTRAD USER.
«Sección Correo».
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.º D
28007 MADRID

¿Dónde me dirijo para asuntos relacionados con la suscripción?

Para cualquier asunto relacionado con la suspcripción debe escribir a:
AMSTRAD USER.
Departamento de Suscripciones.
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.º D
28007 MADRID

¿Cómo obtengo información sobre publicidad?

Para recibir información sobre la inserción de anuncios publicitarios en la revista debe ponerse en contacto con:
AMSTRAD USER.
Departamento de Publicidad.
Avda. Mediterráneo, 7 - 1.º D
28007 MADRID
Tel. 433 38 00/41 (Sr. Campos)

¿Puedo comprar números atrasados?

Envíenos el cupón con los números que desea e indicándonos la forma de pago, que puede ser por talón o giro dirigido a:
AMSTRAD USER.

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

ALICANTE	ALICANTE	BARCELONA



MULTISYSTEM, S. A.

ORDENADORES: PERIFERICOS, IMPRESORAS, MONITORES

SOFTWARE: NACIONAL, IMPORTACION

SUMINISTROS: PAPEL DISCOS ACCESORIOS

SERVICIO TECNICO

C/. San Vicente, 53
Tel. (965) 20 17 37 - 20 38 11
03004 - ALICANTE

INFORTRONICA S.L.

SOFTWARE DE GESTION PARA AMSTRAD PC EN SISTEMAS OPERATIVOS: MS-DOS, PICK Y OASIS Y EN DBASE III



ORDENADORES PERSONALES

Dr. Jiménez Díaz, 2
Tel. (965) 45 03 50 - ELCHE

LE OBSEQUIAMOS CON NUESTRA EXPERIENCIA EN AMSTRAD

• • • • •

MICRO MON

Avda. Gaudí, 15 • 08025 BARCELONA
Tel. (93) 256 19 14

• • • • •

NO HACEMOS CLIENTES, HACEMOS AMIGOS

BARCELONA	MADRID	BARCELONA

REMSHOP GOTO-55

Distribuidor Oficial de:

AMSTRAD

HARDWARE - SOFTWARE
LIBRERIA - CLUB DE SOFTWARE
ORDENADORES DE GESTION

Muntaner, 55 - 08011 BARCELONA
Tel.: 253 26 18



- Ordenadores compatibles y portátiles.
- Programas standard y a medida.
- Distribuidor oficial: Amstrad-Toshiba-Epson-Boundwell.



PRIMERA TIENDA PROFESIONAL DE INFORMATICA DE LA ZONA

ORDENADORES DE:
- GESTION
- DOMESTICOS
- CURSOS DE INFORMATICA

C/ Francesc Layret, 76 - Tel. 691 23 11
Cerdanyola del Vallés (BARCELONA)

ANUNCIARSE EN AMSTRAD USER ES IMPORTANTE PARA SU NEGOCIO. ESTUDIE NUESTROS PRECIOS: SON LOS MEJORES

100.000 USUARIOS DE ORDENADORES LEEN SU REVISTA

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

BILBAO



ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial autorizado

CADIZ





CENTRO COMERCIAL *Atlántida*

DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD - SPECTRAVIDEO
DYNADATA
Encontrarás: TODO PARA
TU AMSTRAD Y M.S.X.
Pagos hasta 36 meses
Abierto sábados tarde

Avda. de la Constitución de 1978
Tel.: 891933 - SAN FERNANDO (Cádiz)

JAEN

OFIMATICA

Especialistas en programas y periféricos para AMSTRAD

PROFESIONALES A SU SERVICIO

LINARES
Alfonso X, 34
Tel 69 80 52

JAEN
Pasaje Maza, 7
Tel 25 01 44

MADRID

LOTO-IX2

Programas para PC
AMSTRAD y SPECTRUM
Equipos completos para
IMPRESION de BOLETOS

QuinFormática, s.a.

c/ Gutierrez Solana 1-1 izqda 28036 MADRID Tel 4580556

MADRID



PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial autorizado

MADRID



LOS PROFESIONALES DE AMSTRAD

Programas para:
— Arquitectos-aparejadores.
— Constructores.
— Abogados-procuradores.
— Administración de fincas.
— Bolsa.
— Gestión integrada.
— Quinielas-Loto.

PROGRAMACION A MEDIDA

Jacometrezo, 15, 2.° C
Tels. (91) 242 24 71-248 50 88
28013 MADRID

MADRID

COLABORADOR PC

¿QUIERES COLABORAR CON AMSTRAD USER?

Si tienes un AMSTRAD PC o compatible, conoces el sistema operativo MS-DOS y las principales aplicaciones PC y eres capaz de programar en BASIC, ensamblador, Pascal o C, llámanos.
Teléfonos (91) 433 38 00 - 433 41 99.
Pregunta por Enrique Fernández

ALICANTE

daber sa

ORDENADORES

MAYOR, 26
TELEFONO 520 47 99
03002 ALICANTE

ORDENADORES DE:
—Gestión
—Domésticos
—Cursos de Informática

ABIERTO SABADOS TARDE

MADRID

SERVICIO TECNICO OFICIAL



OFRECEMOS:
- *RAPIDEZ.*
- *PROFESIONALIDAD.*
- *EFICACIA Y...*
- *Contrato de mantenimiento ANUAL.*

LLAMANOS, ESTAMOS A TU SERVICIO.



Avenida del Mediterráneo, 7 - 28007 Madrid.
Teléfs. 551 23 95 - 551 38 14. Télex 48397.

CORREO

CPC

Muy señores míos:

El motivo de la presente es estar interesado en conocer más a fondo uno de los ordenadores que ustedes fabrican. Concretamente soy un usuario desde hace varios años de un ordenador AMSTRAD, modelo CPC 464.

Mi interés se basa en conocer el hardware del ordenador y más concretamente el relacionado con los ports de comunicación con el mundo exterior (paddle port, vídeo output, I/O, printer port y sobre todo expansión port), aspectos sobre los cuales no existe publicación alguna, puesto que como ingeniero técnico electrónico me gustaría diseñar y desarrollar una serie de interfaces de entrada para realizar medidas y de salidas para control.

Por tanto, pienso que sería de gran importancia que me proporcionase esta información a nivel de esquemas y funcionamiento, lo cual será de gran valía para la realización de estos diseños.

En espera de sus noticias les agradezco con antelación su colaboración.

Oscar Pujadas i Anguiano
Vila-seca (Tarragona)

Temo que se ha dirigido a la dirección equivocada, ya que nosotros lo único que fabricamos son productos editoriales, principalmente la revista AMSTRAD USER. Debería dirigirse a AMSTRAD España, Aravaca, 22, 28040 MADRID. De todos modos, existe un libro llamado *Guía del Firmware CPC 464*, editado por AMSTRAD España y de venta en las librerías más importantes relacionadas con la informática, en el que puede encontrar información de este tipo, aunque no se llega a los esquemas eléctricos.

PC

Tengo desde la Navidad pasada un PC 1640 y me gustaría que su revista me aclarara algunas dudas que tengo para utilizarlo. Soy suscriptor de su revista desde hace un año largo, ya que antes del PC poseía un CPC 6128. Me gustaría que me aclarasen algunas lagunas que no puedo resolver en los manuales que acompañan al ordenador:

—El Locomotiv BASIC 2 que se entrega con el GEM, ¿puede compilarse? De ser así, ¿qué compilador hay que usar y dónde se puede conseguir?

—¿Hay alguna forma de controlar la velocidad del microprocesador, ya sea por software o por hardware? No pretendo más velocidad, sino menos.

—Mi monitor es un ECD, ¿hay alguna forma de convertirlo en monitor tipo Hércules?

—¿Qué tengo que hacer para poder usar un joystick?

Jaume Valls Baró
Sta. Eulalia de Ronçana
(Barcelona)

No existe, al menos de momento, ningún compilador para el Locomotiv BASIC 2. Si estás interesado en desarrollar programas en BASIC para alguna aplicación de tipo profesional, te recomendamos no utilizar este lenguaje, sino TurboBASIC de Borland o QuickBASIC de Microsoft. Ambos son compilables y aventajan al BASIC 2 en algunas otras características.

A diferencia de otros compatibles PC, la velocidad de la CPU de los Amstrad no puede controlarse ni por software ni por hardware. Lo que sí existe es algún que otro programa residente que, una vez instalado, se encarga de ralentizar el Amstrad PC, haciéndole correr a una velocidad similar a la de los PC de IBM, es decir, unas dos veces más lento. Lamentablementle, mucho nos tememos que no sea fácil encontrar en España un programa de este tipo, aunque puedes consultar en el Club Gratisoft, distribuidor de programas de dominio público, cuyo teléfono es el (91) 241 10 36. Si posees un modem, también podrías buscar una utilidad de este tipo en cualquiera de los BBS españoles. Uno de los más activos en Barcelona es La Conexión; en Madrid te recomendaríamos que lo intentaras en el BBS Contacto. Sus teléfonos los puedes encontrar en el artículo «Cómo conectar con los BBS», publicado en el número 32 de AMSTRAD USER.

Y vamos con la pregunta relacionada con el monitor del PC 1640, que tantos quebraderos de cabeza parece estar dando a nuestros lectores. La circuitería de vídeo del PC 1640 contiene el equivalente a las tarjetas EGA, CGA y Hércules. Trabajar en uno u otro modo no depende de la unidad central del PC 1640, sino de su monitor. El monitor ECD es capaz de trabajar en los modos EGA y CGA, el monitor color CM en modo CGA y el monitor monocromo en modo Hércules y EGA monocromático (un modo que prácticamente nadie utiliza). Si tienes un monitor en color ECD estás en la mejor situación posible, puesto que tanto el texto como los gráficos del modo EGA son de una gran resolución. En consecuencia, no vemos la necesidad de convertirlo en un monitor monocromo de tipo Hércules, maniobra que, por otra parte, no es posible realizar de modo alguno.

Por último, queda la cuestión del joystick. Los Amstrad PC admiten dos tipos de joystick. El primero de ellos es el analógico, habitual en los demás compatibles PC; el segundo es el que se conecta a la parte posterior del teclado del ordenador, similar al que se emplea en los ordenadores domésticos como los CPC o los Spectrum. En el primer caso tendrás que comprar un adaptador para juegos y un joystick analógico, mientras que en el segundo te basta con adquirir un joystick normal, de los que se suelen llamar de tipo Atari. Sin embargo, como estos últimos no son estándar en los compatibles PC, te encontrarás frecuentemente con el problema de que los juegos que estés utilizando no los reconocen.

PCW

Estimados señores de AMSTRAD USER: les remito esta carta para que me solucionen el problema que tengo con el listado publicado en el número 29 de su revista, que era un cargador de código de máquina que servía para poder hacer gráficos con el PCW; lo he revisado y revisado, pero siempre me sale «error en los datos en la línea 400», pero por más que rectifico ésta me sigue apareciendo el mismo mensaje. ¿Qué puedo hacer?

Les remito también una copia del listado y aprovechando la ocasión les comunico unas dudas con la esperanza de que me las resuelvan.

¿Podría comunicar un Spectrum con el PCW teniendo los dos un interface RS232C?

¿Y un CPC con un PCW? Siendo la respuesta positiva, ¿qué clase de programas se podrían pasar?

¿Podrían publicar algunos de los teléfonos de los BBS españoles?

¿Se pueden intercambiar los discos de la segunda unidad del PCW 8512 con los del PCW 9512?

¿Cómo se pueden imprimir los dibujos en Logo?

Tan sólo me queda despedirme y felicitarles por su trabajo en la sección de PCW.

Pedro Martra Mamonelles
Cataluña

La solución para tu listado es sencilla: justo tres caracteres delante de la coma, en la línea 400, verás que has escrito una letra «t». Cámbiala por el 7 que debería ser.

Sí puedes comunicar un Spectrum con un PCW, pero no puedes ejecutar los programas de uno en el otro.

Sí puedes comunicar un CPC y un PCW. Además de intercambiar ficheros de datos, puedes ejecutar programas escritos en CP/M para uno en el otro, aunque algunos programas pueden no funcionar (especialmente los juegos de PCW en el CPC).

En el número 33 de AMSTRAD USER (mayo de 1988), en la sección de PC, hay un artículo sobre comunicaciones en el que se citan tres teléfonos de BBS españoles; llamando a cualquiera de ellos puedes conseguir teléfonos de otros.

Los discos de doble densidad-doble cara del PCW 8512 y del PCW 9512 son perfectamente intercambiables.

Imprimir los dibujos en Logo es lo más fácil del mundo: una vez que tengas el dibujo en la pantalla, pulsas a la vez las teclas EXTRA+IMPR, y el PCW vuelca la pantalla en la impresora.

PCW

QUERIDOS amigos:
Soy un suscriptor de su revista y usuario de un PCW 8256, con muy escasos conocimientos sobre informática. Me gustaría saber si hay posibilidad de introducir un código (para los discos), por el cual sin teclearlo previamente sea imposible utilizar los discos y los juegos. También desearía saber cómo hacer una copia de seguridad para los programas de contabilidad que se regalan con el PCW (AMSFILE, SUPERCAL 2, CONTABILIDAD), pues mediante la orden Disckit el ordenador emite el siguiente mensaje: «El disco tiene formato antiguo. No se puede utilizar este formato de disco.»

José María Trives Sen
San Fernando de Henares (Madrid)

La forma de proteger un programa en CP/M (en Locoscript no es posible proteger los ficheros de acceso) es asignarle una clave de acceso (password) con el comando SET. Para ello hay que seguir dos pasos, que veremos mejor con un ejemplo. Supongamos que quieres proteger un programa llamado «DISC. COM» usando como clave de protección la palabra «PEPE». Lo que tienes que hacer es:

1.° Arrancar el CP/M.

2.° Teclear SET B: ¡PASSWORD=ON [RETURN].

3.° Cuando el ordenador te pida el disco para B, introducir el disco que contiene el programa DISC.COM y pulsar una tecla.

4.° Cuando vuelva a aparecer el inductor "A>", teclear SET B:DISC.COM¡PASSWORD= PEPE y pulsar [RETURN].

5.° Aparecerá un mensaje pidiendo el disco para A; introduce el disco de CP/M y pulsa una tecla. Ahora aparecerá un mensaje pidiendo el disco para B; introduce el disco conteniendo el fichero DISC.COM y pulsa una tecla.

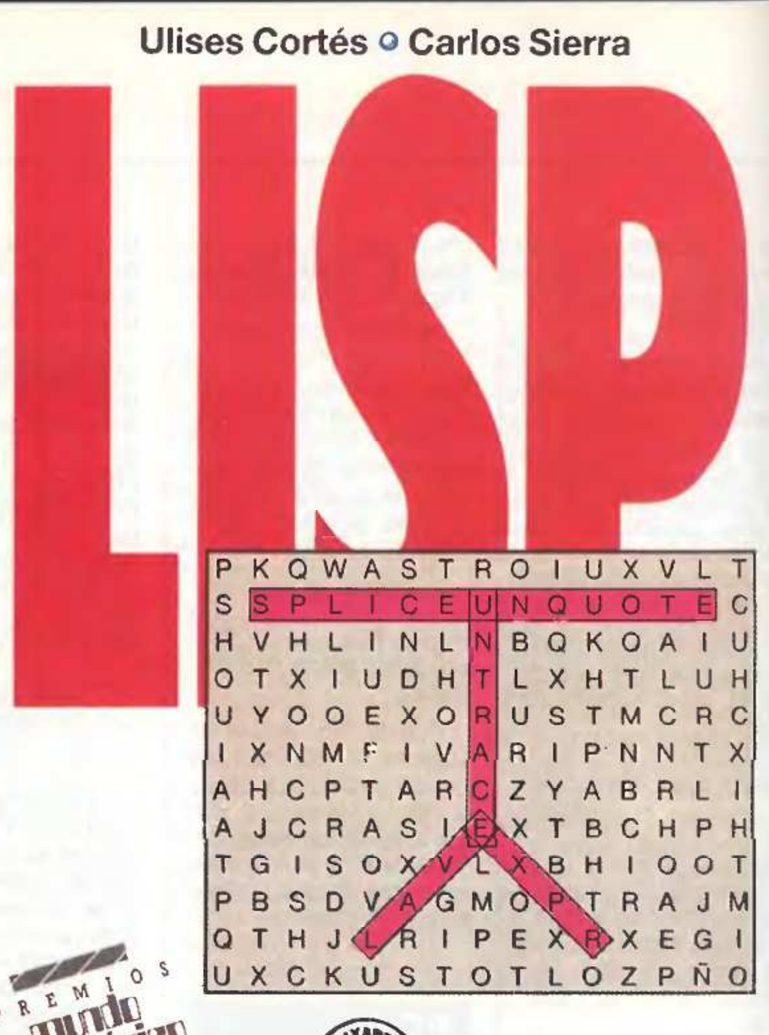
Ya tienes el programa DISC.COM protegido. A partir de ahora, si tecleas DISC y pulsas [RETURN], en lugar de ejecutarse el programa, observarás un mensaje de error del CP/M. Para que se ejecute debes teclear DISC;PEPE y pulsar [RETURN].

Las palabras de acceso o passwords pueden tener entre una y ocho letras, y las minúsculas quedan automáticamente cambiadas a mayúsculas.

En cuanto a tu segunda pregunta, la solución está en encontrar a alguien que tenga un CPC y usar DISCKIT en el CPC para copiar tu disco.

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

Guía de especialistas de AMSTRAD USER





LISP

Autores: Ulises Cortés y Carlos Sierra
Editorial: Marcombo
Páginas: 212

HAY un algo de emocionante en este libro, puesto que se trata del primero escrito totalmente en castellano y procede, en su totalidad, del departamento de Métodos Matemáticos Aplicados a la Informática de la Facultad de Informática de Barcelona. La obra tiene su historia y nos da medida de la personalidad de sus dos autores, el mayor de los cuales aún no ha cumplido los 28 años.

En 1982 la FIB (Facultad de Informática de Barcelona) se encontró con un serio atasco en sus estudios sobre Inteligencia Artificial debido a la falta de una versión moderna de Lisp, lenguaje idóneo para trabajar en ello. Adoptando una postura progresiva y valiente, que todo hay que decirlo, acometieron el desarrollo del intérprete UPCLISP, realizándolo con tal perfección que actualmente es reconocido en todo el mundo y ampliamente utilizado por su versatilidad.

Esta obra de 212 páginas habla del UPCLISP, pero la mayor parte lo hace sobre el LISP en general, permitiendo que cualquiera con unos miinimos conocimientos y tiempo se familiarice con el lenguaje estándar más utilizado en I.A.

Tras la necesaria introducción, la obra recorre diferentes aspectos de la programación, proponiendo problemas y listados al final de cada apartado. A grandes rasgos son los siguientes: Expresiones simbiólicas, predicados, evaluación de expresiones simbiólicas, aritmética, funciones de entrada y salida, recursión e iteracción, estructura estática y listas de propiedades, estructuras de representación, aplicaciones, conclusión y solución a los problemas propuestos. Un índice alfabético de términos y un vocabulario cierran el volumen.

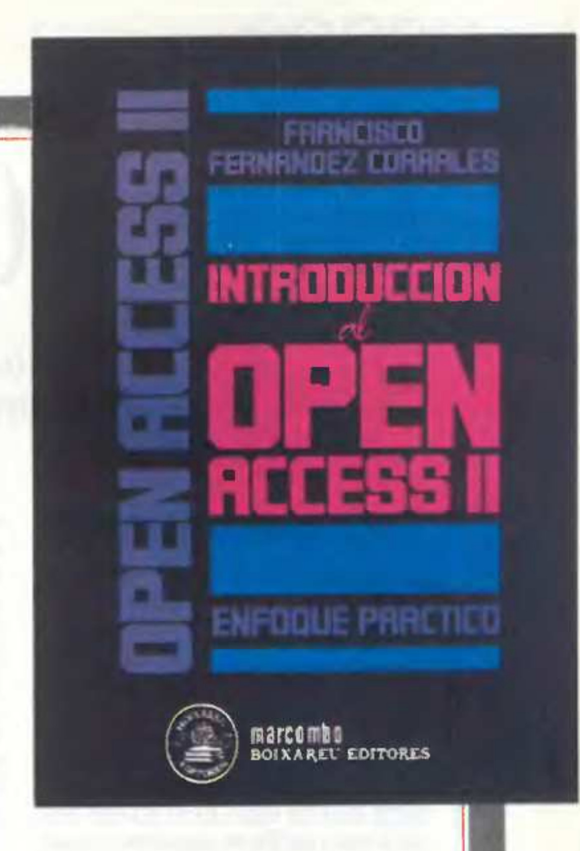
Quiero comentar, para los neófitos en este lenguaje, que el LISP no es nuevo en los laboratorios de investigación y en los circulos informáticos, pero pasó desapercibido por ser demasiado concreto y específico, lo cual le hacía menos útil que los otros llamados «de amplio espectro», como algunos antibióticos. La aparición de la Inteligencia Artificial, con la necesidad de un intérprete rápido y fiable, hizo que fuera rescatado por los investigadores y actualmente es casi el único que se utiliza en dicho campo. No es fácil de estudiar, pero sí de uso.

El libro es de amena lectura, aunque no contiene todo lo que se debería estudiar para ir diciendo (y demostrando) que se sabe programar en LISP. Aconsejado muy especialmente para los amantes de la I.A. y las nuevas experiencias.

Manuel Ballestero Santaolalla

Introducción al Open Access II

Autor: Francisco Fernández Corrales
Editorial: Marcombo
Páginas: 99



DE forma abreviada el Open Access II se basa en un conjunto de programas informáticos destinados al mundo de la gestión y administración empresarial y profesional. Cada programa desarrolla una tarea específica y ofrecen la posibilidad de comunicarse información entre ellos, con otros programas o incluso con otros ordenadores. Todo ello representa una mayor agilidad en el trabajo. De la amplia gama de programas que ofrece este paquete, quizá los más usuales sean la Hoja de Cálculo, el Gestor de Base de Datos, el Proceso de Textos y el de Fusión de datos entre programas.

En estos citados se centra el libro «Introducción al Open Access II, enfoque práctico», de Francisco Fernández Corrales, profesor mercantil de la Escuela Profesional de Comercio de Oviedo. Casi cien páginas en una línea totalmente práctica que puede sustituir al manual en los primeros pasos.

La introducción está dedicada a explicar las primeras operaciones a realizar apenas se tenga el «Open Access II» en las manos. Uso del fichero INFOE.PRT, adaptación, arranque y preparación de la impresora detallando la anchura del papel y el modo comprimido, permiten al usuario estar en situación óptima para comenzar a leer el capítulo I, referido a la Hoja de Cálculo.

Tras esbozar la naturaleza de las hojas en general, se da un repaso por las teclas más utilizadas. Unos breves apuntes sobre los mensajes de error, método de trabajo y la tecla de ayudarice nos dejan en situación de ver, paso a paso, cómo configurar la que necesitamos.

Veremos modos de escribir una fórmula y entraremos en supuestos prácticos con un interesante despliegue de cuadros y listados. La parte final de este capítulo se refiere a cómo guardar el trabajo realizado, lo cual tiene toda la importancia que se le supone.

El capítulo II nos adentra en modificaciones sobre el trabajo



que acabamos de realizar. Centraremos títulos, imprimiremos y de nuevo otro ejemplo en el que sabremos copiar saltando casillas, recalcular y fijar los títulos y el borde. Ya en el capítulo III se nos ofrece la utilidad de hacer proyectos o simulaciones mediante la Hoja. Con varios supuestos prácticos de cálculo de objetivos y simulaciones se supone que estamos preparados para acometer la representación gráfica de datos. Un ejemplo y sus resultados nos dejan en puertas de las funciones especiales, que ocupan el capítulo IV. El V lleva por título «Consolidando modelos» y redondea, como punto final, todo lo que hemos aprendido sobre la «Hoja de Cálculo» del Open Access II.

El siguiente apartado se refiere a la «Base de Datos» y parte del supuesto de un real desconocimiento en trabajo con ficheros. Explica la estructura básica, las teclas especiales, como ver la información y otro excelente ejemplo para practicar y perder el miedo. Diversos tipos de datos, el atributo evaluado, modificación de datos y registros, uso de expresiones condicionales, borrado de registros y borrado de ficheros configuran el capítulo VII.

En el VIII cuestiona la modificación de ficheros, el método predefinido, el comando pantalla y un «Control de giros» como supuesto práctico. El capítulo IX comenta cómo efectuar la unión de ficheros y la impresión de informes. También aquí se nos presentan los comandos de imprimir, con otro supuesto práctico, el diseño de las diversas secciones del informe y unos volcados de pantalla con el resultado de haber realizado esas mejoras.

El último capítulo se dedica al «proceso de textos», aunque de una forma bastante superficial, dado que este tipo de software tiene una gran competencia actualmente en el mercado y se trata únicamente de una versión no muy potente si hacemos comparaciones. Fusión de textos, el consabido supuesto práctico, la pesonalidad de cartas, modificación de datos y cómo cambiar el tipo de letra nos llevan hasta el final del capítulo X y, por consiguiente, del libro.

Si recordamos que el título es «Introducción al Open Access II» reconoceremos que ha cumplido lo anunciado.

Manuel Ballestero Santaolalla

INTRODUCCION AL BASIC

Autor: Pierre Le Beux.
Editorial: Marcombo, S. A.
Páginas: 342.

DECIR a estas alturas que Basic significa «Beginners All purpose Symbolic Instruction Code» puede parecer de sobra conocido, pero cada vez se incorpora a nuestro mundo de la informática una mayor cantidad de nuevos y flamantes novatos, a los cuales les hace ilusión lo de «para principiantes» de la frasecita. Se habla de lenguaje «C», Cobol, Pascal, Fortran, Lisp y una larga lista de ellos, pero no nos engañemos, el Basic es como el jersey viejo al que tanto cariño tenemos y que cuando deseamos verdaderamente estar cómodos nos lo colocamos sin pensarlo dos veces. Esta es una de las razones por las que cuando se edita algo serio sobre Basic nos corroe la curiosidad y no paramos hasta poder cotillearlo a fondo.

«Introducción al Basic», de *monsieur* Pierre Le Beux, es uno de los estudios más completos que han pasado últimamente por mis circuitos, y sus casi 350 páginas dan un buen repaso a posibilidades e imposibilidades de la programación. Siete capítulos, siete, que se presentan en forma de cascada, basándose cada uno de ellos en los explicado en el anterior. Esta situación no es aplicable el capítulo uno por aquello de que no hay capítulo cero. Tras un prólogo conciso se puede (y se debe) pasar a la primera parte.

En ella nos explica que hay máquinas de programa fijo y de programa grabado, unidades de mando y órganos de entrada-salida, microordenadores de una sola placa o un sólo circuito, de bolsillo, personales, profesionales, de tecnología Cmos con transistores Pmos Nmos, circuitos de interfaz, memoria activa y memoria pasiva, memoria de acceso secuencia y memoria de acceso aleatorio, unidades de tratamiento y organización de memoria, nociones de configuración y de algoritmos, contándonos algo de historia de estos últimos y de la programación en general. La última parte de esta primera parte está dedicada en gran parte a las instrucciones simbiólicas, la compilación o interpretación, los sistemas de explotación, la monoprogramación y la multiprogramación y termina rotundamente con los lenguajes de mando. Todo un primer capítulo que casi podría ser un libro el solito.

El capítulo segundo ya nos deja inmersos en el lenguaje Basic a base de seleccionadas generalidades, palabras ambas las dos (seleccionados y generalidades) que parecen estar encontradas, pero que describen perfectamente el espíritu de este apartado. Nos enteramos de que el Basic es un lenguaje universal, interactivo, conversacional y directo para cálculo aritmético. Tras unos ejemplos nos da nociones de variable, de dato y de documentación de los programas, pasando sin anestesia a las instrucciones ejecutables basadas en algoritmos. Las órdenes de edición y las asociadas a la tecla Control cierran, ya en la página 55, este segundo capítulo.

El tercero nos lleva hasta los elementos básicos del lenguaje, comenzando por unas reglas de construcción de palabras. Una astuta labor de síntesis nos permite saber que hay cosas como identificadores de variables numéricas, variables de tipo entero y real, limitaciones de variables, secuencias de caracteres, constantes numéricas, representaciones con coma flotante y ejercicios por hacer. Esta parte, muy interesante porque nos permitirá conocer hasta qué punto estamos asimilando lo leído. Las respuestas también nos las da para que no suframos más de lo permitido por las pertinentes leyes que protegen a las tiernas neuronas de los principiantes en programación.

LIBROS EN BREVE

Guía del usuario Autocad: dibujo asistido por ordenador.—J. L. Cogollor Gómez.—Editorial Ra-ma. Conceptos básicos. Entrada en tarea. Operaciones esenciales. Salida de tarea. Ordenes de información y ayuda. Dibujo de entidades. Control de pantalla. Ordenes de ayuda. Dibujo de bloques. Definición de capas y líneas. Ordenes especiales. Ordenes de modificación y consulta. Dibujo en perspectiva. Atributos. Trazado de dibujo. Tratamiento de ficheros. Dibujo modo tablero. Configuración del programa. Intercambio de dibujos. Menús personales.

Redes locales en la industria.—Justo Carracedo Gallardo.—Editorial Marcombo. Necesidades de comunicación dentro de una empresa. Respuesta de los sistemas telemáticos. Las redes de Area Extendida. Redes y características de Area Local (LAN). Normalización en Redes locales: el modelo OSI, la recomendación IEEE 802 y los modelos para el entorno industrial MAP y TOP. Red local Ethernet: descripción detallada. Token Bus: elementos, estructura de la trama, funcionamiento, productos Intel y software. Redes para PC. La red token ring. Soluciones coordinadas para el entorno industrial: requerimientos en la industria, integración de LAN, red de banda ancha Wangnet. Modelos de aplicación: MAP-TOP. Criterios de selección y etapas de planificación de una red local.

Pasamos a las palabras claves, como Dim, Data, Next, Read, And, Or y, exactamente, otras treinta y nueve. Suponiendo que lo hemos comprendido, cuestión fácil para los iniciados y no excesivamente dificultosa para el resto, nos encontramos de pleno en instrucciones de cálculo aritmético, de afectación, de prioridad de operadores y de funciones estándar. Tras varios ejemplos aprendemos, al menos se intenta, las instrucciones de manejo de secuencia de caracteres y sus constantes. Tras un breve momento de pánico al encontrar una reseña sobre el código máquina, pasamos a organigramas y pequeñas muestras de sencillos programas utilizando lo explicado hasta este momento. Las operaciones lógicas, el uso de los bucles, ejercicios, instrucciones de entrada y salida, uso del print y otra serie de ejercicios, todo ello por este orden, nos llevan al final del capítulo tres.

El cuarto nos da nociones de lista y tabla, dimensión, programas de selección, tratamiento de matrices, operaciones con ellas, incluyendo transposiciones e inversiones (con perdón); ejercicios, correcciones de programa, funciones y subprogramas, raíces cuadradas, trigonometría simple (si es que ello existe), cálculo de ángulos, funciones exponenciales y logaritmos, más ejercicios, generación de números aleatorios, de nuevo ejercicios, funciones definibles por el programador, que es el lector, ejercicios sobre ellos, subprogramas, varios listados a cual más interesante, instrucciones de salto múltiple y fin del cuarto.

Para mí el apartado más interesante quizá sea el siguiente, que trata del manejo de ficheros. El orden de exposición es el ya habitual, comenzando por noción de fichero, soportes de tipo secuencial y aleatorio, discos duros y flexibles, tipos de acceso, indexación, exploración, organización, inicialización del disquete, directorio, almacenamiento, lectura, carga, borrado, protección y desprotección, cambio de nombre. Todo ello por duplicado, según el fichero sea secuencial o aleatorio. Ejercicios en cantidad despiden y cierran esta historia de ficheros.

El capítulo seis pretende hacer una introducción a los gráficos bajo Basic y posiblemente sea la sección más floja de la obra. Cuarenta y nueve páginas no dan para mucho, pero al menos centra el tema lo suficiente como para despertar las ganas de profundizar a base de experiencia propia. Una buena cantidad de programas y ejercicios dan esa orientación a la que me refería.

El capítulo siete, el último «oficial» del libro, nos deja indefensos ante las instrucciones específicas de algunos sistemas en particular, aunque siempre sin salirnos de nuestro querido Basic. Hay definiciones de memoria en lo referente a marcar sus límites, instrucciones de pausa, movimientos del cursor, borrados de pantalla, lecturas de posiciones, impresión con Using y consejos para la puesta en marcha

INTRODUCCION AL BASIC

PIERRE LE BEUX



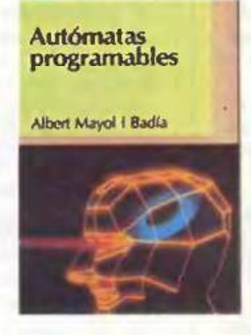
de programas. Con ello acaba el último capítulo de la concienzuda obra de *monsieur* Le Beux. No hay que cerrar el libro, porque dos apéndices nos ofrecen la posibilidad de repasar esa maravilla de la ciencia que es la numeración binaria y unas definiciones sintácticas del lenguaje Basic que son una estimable ayuda para consultas.

Como punto final una decisión que he tomado y que quizá pueda hacer que entendáis un poco mis impresiones: «Introducción al Basic» ha merecido tener su lugar entre los libros que están junto a mi ordenador. Teniendo en cuenta que peco de exigente, con eso os digo todo...

Manuel Ballestero Santaolalla

LIBROS EN BREVE

Fabricación asistida por computador (CAM).—Rafael Ferré Masip.—Editorial Marcombo. El computador en la automatización de la producción. Control automático de procesos industriales mediante computador: control directo y distribuido, autómatas programables y controladores digitales. Control numérico con computador: programación manual y automática; programación en equipos CAD-CAM. Robótica industrial: programación de robots. Inspección automática de calidad: máquinas de medición por coordenadas. La ingeniería del proceso en un entorno de fabricación asistida por computador: integración con ingeniería del producto.



Autómatas programables.—Albert Mayol i Badía.—Editorial Marcombo. Evolución de los automatismos. Sistemas lógicos. Componentes de un autómata. Elementos de programación: instrucciones, lenguajes, metodología y documentación de un programa. Cómo selecciona el equipo adecuado, instalación y puesta a punto. Identificación y resolución de averías.

ANDALUCIA

SIERGON ELECTRONICA, S. A. Francisco Sierra Hernández. Universidad de Texas, 9, bajo. 04005 Almería. Tel. (951) 26 61 94. A.V.M.I.

ELECTRONICA FARADAY. J. Antonio Berrocal Rodríguez. San Antonio, 31. 11201 Algeciras. Tel. (956) 66 60 53-61 12. A.V.M.I.

VIDEO PAL. Sebastián Baro Chaves. Condesa Villafuente Bermeja, 9. 11006 Cádiz. Tel. (956) 22 96 03-04. A.V.M.I.

ROFER. Francisco Romero Rubio. Doctrina, 28. 11402 Jerez de la Frontera. Tel. (956) 34 10 98. A.V.M.

M.S.D. José A. Navarro. Golondrina, 50, portal 12, 1.° dcha. 11500 Puerto de Santa María. Tel. (956) 85 37 80-42 16. A.V.M.I.

TELETRONIC. J. A. Trujillo Vera. Cazadores de Tarifa, 21. 11360 San Roque. Tel. (956) 78 04 43. A.V.M.I.

COMERCIAL AFRICANA DE CEUTA. José Enrique Jiménez. Real, 5. 11701 Ceuta. Tel. (956) 51 42 80. A.V.M.I.

ELECTRONICA MEDICA. Rafael Angel León Luna. José María Herrero, 5, 1.° L. 14005 Córdoba. Tel. (957) 23 80 92. A.V.M.I.

LAVISON ELECTRONICA. Pedro Ruiz Carmona. Camino de la Barca, 3 y 5. 14010 Córdoba. Tel. (957) 26 28 28-84 84. A.V.M.

INFORBASIC. J. Manuel Sánchez Mañas. Plaza Trinidad, 9. 18800 Baza. Tel. (958) 70 21 36. A.V.M.

HECAR. José M. Carmona Morente. Avda. Sierra Nevada, 18. 18008 Granada. Tel. (958) 22 71 85. A.V.

SERMICRO, S. A. José Ruiz. Aben Humeya, 10. 18005 Granada. Tel. (958) 25 21 94. M.I.

ION HUELVA, S. A. José Mugica. Pastillo, 20. 21006 Huelva. Tel. (955) 22 46 76. A.V.M.I.

AMARO Y ORTEGA. Fernando Amaro Ruiz. Alicante, 10. 23006 Jaén. Tel. (953) 25 00 46. A.V.

C.P.U. INFORMATICA, S. C. José Rodríguez Rodríguez. Infante don Fernando, 152. 29200 Antequera (Málaga). Tel. (952) 84 51 10. A.V.M.I.

GIESA. J. Antonio Gómez Martín. La Unión, Ed. Jardín de Recaredo-1B. 29640 Fuengirola. Tel. (952) 47 63 22. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Antonio Rueda de la Torre. Pasaje Frijiliana, 10, local 55. 29003 Málaga. Tel. (952) 31 76 65. M.I.

TODOMIKROS. Luis Núñez. Comedias, 10. 29008 Málaga. Tel. (952) 39 36 95. A.V.M.I.

OFITRONIC. Pedro A. Giménez Hodar. Alvaro de Bazán, 6, 1.° dcha. 29806 Melilla. Tel. (952) 68 84 10. A.V.M.I.

ELECTRONICA DIGITAL, S. A. Francisco Rodríguez. Huerta de la Salud, edificio Prado I. 41004 Sevilla. Tel. (954) 41 45 11-46 01. M.I.

INSERT. Emilia Sánchez Macías. Evangelista, 69-71. 41010 Sevilla. Tel. (954) 45 91 84. M.I.

SERMICRO, S. A. Pedro García. Juan de Vera, 13-B. 41003 Sevilla. Tel. (954) 42 34 53. M.I.

ELANCO, S. A. Fernando Navarro Biot. Fernández de Ribera, 2-B. 41005 Sevilla. Tel. (954) 63 36 70. A.V.M.I.

ARAGON

AUDITEL. José María Doix. José Pellicer, 50. 50007 Zaragoza. Tel. (976) 38 41 12. A.V.

ELECTRONICA ARAGON. Miguel Angel Arpal Espes. Avda. Madrid, 31. 50004 Zaragoza. Tel. (976) 43 96 14. A.V.M.I.

INTERVAT. José M. Genzor Sole. Castelar, 3. 50013 Zaragoza. Tel. (976) 59 44 33. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Rafael Aured. Berenguer de Bardají, 56-60. 50010 Zaragoza. Tel. (976) 34 57 72. M.I.

ASTURIAS

C.M. GONZALEZ AMADOR Y OTROS, C. B. Soima. Alonso de Ojeda, 12. 33208 Gijón. Tel. (985) 14 38 20. A.V.M.I.

CAÑEDO SERVICIO TECNICO. Leopoldo Cañedo Alvarez. Otero, 13, bajo. 33008 Oviedo. Tel. (985) 22 29 68. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Miguel Angel Alonso. Montes Gamonal, 14. 33012 Oviedo. Tel. (985) 29 98 02. M.I.

BALEARES

REIMICRO. Esteban Gaitano Puche. Antich, 9, bajos. 07013 Palma de Mallorca. Tel. (971) 23 07 37. A.V.M.I.

IRTESA ELECTRONICA. Santiago Aparicio Fontirroig. Teniente Juan Llobera, 29. 07013 Palma de Mallorca. Tel. (971) 28 69 55. A.V.

SELECTRONIC. Antonio Salvador Caules. Mallorca, 20. 07760 Ciudadela (Menorca). Tel. (971) 38 33 11-29 93. A.V.

CANARIAS

AMSTRAD (CANARIAS). Nestor del Pino. Alcalde Ramírez Bethancourt, 17, bajo. 35002 Las Palmas. Tel. (928) 23 11 33. A.V.M.I.

CANTABRIA

ELECTROSAN. F. Serna Cabezas de Herrera. Isaac Peral, 40. 39008 Santander. Tel. (942) 37 59 53-04. A.V.M.I.

INFORMATICA OLICAN, S. A. Isidoro J. Fernández Muñoz. Ruiz Zorrilla, 6, bajo. 39009 Santander. Tel. (942) 31 04 14-56. A.V.M.I.

CASTILLA-LA MANCHA

ELECTRONICA TURRILLO, S. A. Vicente Turrillo Sánchez. Pedrera Baja, 7. 13003 Ciudad Real. Tel. (926) 22 37 74. A.V.M.I.

TECNIMAN, S. L. Julián Rodríguez. Toledo, 117. 13003 Ciudad Real. Tel. (926) 22 00 18-89. A.V.M.

ELECTRONICA LUQUE. Eduardo Luque Bravo. Santos Mártires, 7. 45600 Talavera de la Reina. Tel. (925) 81 42 78. A.V.

ELECTRONICA FE-CAR, C. B. Felipe Sánchez-Escobar García. Avda. Santa Bárbara, 30. 45006 Toledo. Tel. (925) 21 21 45-68 27. A.V.M.

OFIMATICA TOLEDANA, S. A. J. Valentín García Villasevil. Esparteros, 1. 45006 Toledo. Tel. (925) 22 98 95. M.I.

CASTILLA-LEON

REPARACIONES «MAXI» T.V.C. Máximo Pérez Sánchez. Virgen de la Caridad, 4. 05005 Avila. Tel. (918) 22 78 39. A.V.

MICROSAT. Juan Carlos Amo Sáez. Plaza Francisco Sarmiento, 13, bajo. 09005 Burgos. Tel. (947) 22 34 56. A.V.M.I.

DIGITRON. Lucio Sánchez Ramos. Batalla de Clavijo, 13. 24006 León. Tel. (987) 20 33 56. A.V.M.I.

ELECTRONICA JAVIER. José Javier García Medina. Ramírez, 5. 34005 Palencia. Tel. (988) 75 03 74. A.V.M.

JAPAN ELECTRONIC. Fermín Sánchez Sánchez. Plaza de Barcelona, 3, bajo A. 37004 Salamanca. Tel. (923) 24 47 62. A.V.M.I.

HARD TRONIC, C. B. Fernando Pérez Martínez. Pasión, 5-7, ofic. 1-D. 47001 Valladolid. Tel. (983) 35 75 45. A.V.M.I.

MICRO-SERVICE SOIMA. Francisco Martín. General Shelly, 29. 47013 Valladolid. Tel. (983) 47 40 15. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Javier Sanz. P.° Arco Ladrillo, 38. 47007 Valladolid. Tel. (983) 27 76 09. M.I.

NOTA: A=Audio V=Video M=Microinformática I=Informática profesional

CATALUÑA

MADE, S. A. Manel Fons. Ricart, 33. 08004 Barcelona. Tel. (93) 425 27 33. M.I.

SERMICRO. Narcís Batlle. Gran Vía Carlos III, 17-19, tienda 2. 08028 Barcelona. Tel. (93) 411 07 50-018. M.I.

TECNIMODUL ELECTRONICA. Manuel Julián Sánchez. Manuel de Falla, 28-30. 08034 Barcelona. Tel. (93) 205 25 09. A.V.

TECNOLEC, S. A. José García. Pinar del Río, 48-50. 08027 Barcelona. Tel. (93) 340 87 53. A.V.

TELEVIDEO. Antonio Gutiérrez Gracia. Travesera de las Corts, 294. 08029 Barcelona. Tel. (93) 322 23 14. A.V.

P5-QUARK, S. A. Joaquim Palomares Carbo. Llacuna, 162, local 1. 08018 Barcelona. Tel. (93) 300 90 12. M.I.

TECSA ELECTRONICA. Juan Ball-Llosera i Llagostera. Bisbe Lorenzana, 15. 17001 Gerona. Tel. (972) 20 35 73. A.V.M.I.

AUDIOVISIO MAJESTIC. Angel Llasera Blanc. Cristofol de Boleda, 4. 25006 Lérida. Tel. (973) 26 87 85. A.V.M.

Juan Fernández Artero. Trinquet Vell, 19. 43003 Tarragona. Tel. (977) 22 71 05. A.V.

EXTREMADURA

MTO. DE EQUIPOS INFORMATICOS. Sergio Rodríguez Jiménez. Avda. Villanueva, Edif. Stela, 1.° entreplanta. 06004 Badajoz. Tel. (924) 24 18 97. A.V.M.I.

MTO. DE EQUIPOS INFORMATICOS. Sergio Rodríguez. Oviedo, 6, entreplanta. 06800 Mérida (Badajoz). Tel. (924) 30 04 45. A.V.M.I.

ELECTRONICA MUÑOZ. Antonio Muñoz Pérez. Cánovas del Castillo, 16. 06800 Mérida. Tel. (924) 30 07 85. A.V.

MICROELECTRONICA. José Carlos Pulido Duque. Diego María Crehuet, 12, bajo. 10004 Cáceres. Tel. (927) 24 79 24. A.V.M.I.

MTO. DE EQUIPOS INFORMATICOS. Sergio Rodríguez Jiménez. Avda. Ruta la Plata, 4, edif. Pérgolas, semisótano 2, local 1. 1001 Cáceres. Tel. (927) 21 22 92. A.V.M.I.

GALICIA

MASTERHARD, S. L. Manuel Moreno. Magdalena, 213. 15402 El Ferrol (La Coruña). Tel. (981) 35 84 32. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Emilio Pidal. Independencia, 28, bajo. 15002 La Coruña. Tel. (981) 22 10 12. M.I.

TELEVEN. Ramiro Pérez Gudiño. San Jaime, 26, bajo. 15005 La Coruña. Tel. (981) 24 43 85. A.V.M.I.

ZENER ELECTRONICA. Hugo Pedro González Botto. Juan Castro Mosquera, 32, bajo. 15005 La Coruña. Tel. (981) 24 85 47. A.V.M.I.

ELECTRONICA LABARIÑAS. Fernando Rodríguez Labariñas. Carud, 90. 27400 Monforte de Lemos (Lugo). Tel. (982) 40 13 07. A.V.M.

SEVYS. Manuel Míguez Hermida. Curros Enríquez, 21, inter. galerías. 32003 Orense. Tel. (988) 23 26 04. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Isidro Ríos. Menéndez Pelayo, 37. 36206 Vigo. Tel. (986) 29 46 89. M.I.

VIDEO TECNOLOGIA DO CAMPO. Antonio Docampo Comesaña. Ecuador, 8, bajo. 36203 Vigo. Tel. (986) 42 12 79. A.V.M.I.

LA RIOJA

REYMAR. Jesús Elías Reinares Sáenz. Albia de Castro, 10. 26003 Logroño. Tel. (941) 24 26 11. A.V.M.I.

LEVANTE-MURCIA

ESCRITEC. Juan F. Escribano Henares. María Marín, 57. 02004 Albacete. Tel. (967) 23 28 35. A.V.M.I.

APLINSA. Rafael Barrachina. Italia, 4, bajos. 03003 Alicante. Tel. (965) 22 26 32. A.V.M.I.

SAT-VIDEO. Ramón Gil Roche. Eduardo Langucha, 17. 03006 Alicante. Tel. (965) 10 20 53. A.V.M.I.

J. ANDREU C. B. Juan Carlos Andreu Segarra. Avda. de Quevedo, 13. 12004 Castellón. Tel. (964) 20 57 12. A.V.M.I.

VIDEO SONIDO, S. A. Enrique García Mayi. Grecia, 1, bajo. 30203 Cartagena. Tel. (968) 52 57 51. A.V.M.I.

A.D.L. ELECTRONICA. Antonio Díaz López. Miguel Hernández, 1. 30011 Murcia. Tel. (968) 26 52 17. A.V.M.I.

APLINSA. Manuel Martínez. Frenería, 2. 30004 Murcia. Tel. (968) 21 61 23. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Juan Ignacio Jiménez. Miguel de Cervantes Conver. 1.ª F, bloque 5. 30009 Murcia. Tel. (968) 29 44 42. M.I.

KIT INFORMATICA, S. A. José María Babe. Pascual y Genis, 12, 6.° 46002 Valencia. Tel. (96) 352 60 51 A.V.M.I.

MADOC, S. A. Juan José Méndez Garrigues. Horticultor Corset, 16. 46008 Valencia. Tel. (96) 331 72 07. A.V.M.I.

SERMICRO. Juan Vicente Garrido. Torreta Miramar, 2, bajo A. 46020 Valencia. Tel. (96) 362 86 02. M.I.

MADRID

SONICROMA, S. C. Francisco J. Arribas. Sapporo, 10. 28923 Alcorcón. Tel. (91) 612 55 13. A.V.M.I.

E.D.C., S. A. Antonio Riquelme. Méndez Alvaro, 34, edif. 3-4. 28045 Madrid. Tel. (91) 468 12 22. A.V.M.I.

ECU ELECTRONICA CUALIFICADA, S. A. Juan Pedro Atanes. Plaza de Condesa de Gavia, 2. 28003 Madrid. Tel. (91) 233 29 12. A.V.M.I.

P5-QUARK, S. A. Rafael Portabella. Méndez Alvaro, 34. 28045 Madrid. Tel. (91) 468 62 62. M.I.

S.T.O., S. A. Jesús Lorente. Avda. Mediterráneo, 7. 28007 Madrid. Tel. (91) 551 23 95. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Santiago Gonzalo. Avda. Ramón y Cajal, 107. 28043 Madrid. Tel. (91) 416 80 85. M.I.

SONICROMA, S. B. Francisco J. Arribas. Avda. Padre Piquer, 42. 28024 Madrid. Tel. (91) 711 00 62. A.V.M.I.

VISONIC. Manuel Lozano. Santiago de Compostela, 30. 28034 Madrid. Tel. (91) 730 66 32. A.V.M.I.

SERVICIO TECNICO DUAL. José A. Pavón Ramón. Tintas, 4. 28025 Madrid. Tel. (91) 465 78 99. A.V.M.I.

VISONIC, S. A. Hilados, 22. Torrejón de Ardoz. Tel. (91) 676 31 76. A.V.M.I.

NAVARRA

SONAUTO ELECTRONICA. Carlos Labiada Larrea. La Ermita, 5. 31600 Burlada. Tel. (948) 24 22 46. A.V.M.I.

PAIS VASCO

ELECTRONICA GUIPUZCOANA. Miguel Guerrero Pérez. Avda. Madrid, 24 (trasera). 20011 San Sebastián. Tel. (943) 45 82 90. A.V.M.I.

IKERPEN, S. A. Pedro Aguinago. Reyes de Navarra, 7. 01013 Gasteiz. Tel. (945) 28 19 77. A.V.M.I.

ELECTRONICA ARGI GILTZ. Agustín Cid Sancho. Autonomía, 24 (galerías). 48012 Bilbao. Tel. (94) 443 77 93-72 54. A.V.M.

ELECTRONICA LOGICA. Antonio Caro. Licenciado Poza, 40, 1.° dcha. 48011 Bilbao. Tel. (94) 441 43 69. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Ulpiano Rodríguez. Avda. Madariaga, 20. 48014 Bilbao. Tel. (94) 476 06 35. M.I.


REGALAMOS
¡ELIGE EL TUYO!
AMSTRAD USER
CARTA A LOS SUSCRIPTORES
Querido amigo/a:
Desde estas páginas queremos agradeceros vuestra confianza. Habéis hecho posible nuestra posición; hoy ya sois 11.600 los amigos que confían su interés en AMSTRAD USER.
Esto nos hace pensar constantemente en ofreceros lo mejor, desde el punto de vista profesional y de atención a vuestras necesidades y problemas informáticos, queremos superarnos para que nunca sintáis falta de información; creo que en este campo conseguiríamos lo mejor para aumentar nuestra gran familia.
Para completar el mundo informático en que nos movemos, hemos creado nuestras páginas de OFERTA, con excelentes productos de todo tipo, a unos precios sumamente atractivos y asequibles para ti. Creemos que pueden favorecerte, por ello iremos incorporando nuevos productos siempre pensando en lo que puedas necesitar.
Ahora, si tienes que renovar tu suscripción o tienes un amigo interesado en suscribirse, te comunicamos que hemos incorporado nuevos regalos para elegir:
— Portafolios.
— Reloj.
— Calculadora.
— Llavero-reloj-brújula.
— Afeitadora portátil.
Elige uno pronto, nosotros seguimos confiando en ti
Gracias
EDIMICRO, Avda. del Mediterráneo, 9 - 28007 MADRID - TL. 433 83 76-Télex. 49003 INMD E
CALCULADORA
BILLETERO
AFEITADORA
LLAVERO-RELOJ-BRUJULA
PORTAFOLIOS
RELOJ
¡SUSCRIBETE YA!
AMSTRAD USER
electric SHAVER

OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

APROVECHA ESTAS OFERTAS A INMEJORABLES PRECIOS: SOLO PARA TI Y TUS AMIGOS



JOYSTICK AMSTIC
Precio: 745
Ref. 400.



¡CONVIERTE TU PCW 8256 EN UN 512! 2.ª UNIDAD DISCOS PCW
Precio: 26.695
Ref. 401.



AMPLIACION DE MEMORIA ANTA 64 K
Precio: 10.950
Ref. 162.

SINTETIZADOR DE VOZ EN CASTELLANO
Precio: 8.895
Ref. 403.



• I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO

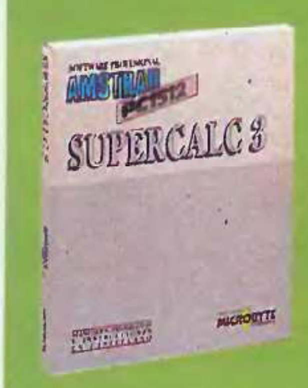
OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

·OFERTAS SUSCRIPTORES·

PROGRAMAS PARA PC 1512/1640

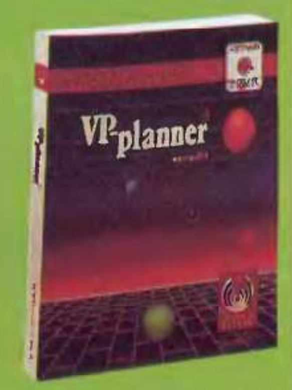
HOJAS DE CALCULO

SUPER CALC-3



PVP: 13.495 ptas. Ref. 102.

VP PLANNER



PVP: 17.990 ptas. Ref. 181.

PAQUETES INTEGRADOS

OPEN ACCESS



PVP: 17.900 ptas. Ref. 183.

INTEGRATED SEVEN

PVP: 19.945 ptas. Ref. 105.
Ahora: 17.900.

BASES DE DATOS

SUPERBASE



PVP: 13.995 ptas. Ref. 104.

DBASE II.



PVP: 13.495 ptas. Ref. 108.

CONTABILIDAD

PLACOM



PVP: 19.900 ptas. Ref. 106.

Contabilidad+IVA Logic Control



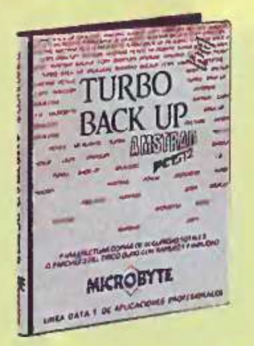
PVP: 26.800 ptas. Ref. 155.

·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES·

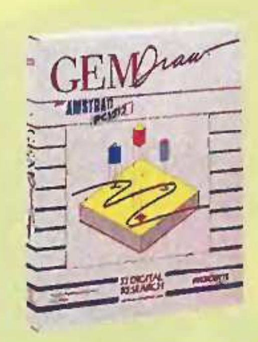
UTILIDADES

TURBO BACK-UP



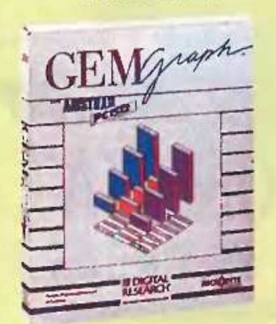
PVP: 12.000 ptas. Ref. 117.

GEM DRAW



PVP: 13.495 ptas. Ref. 118.

GEM GRAPH



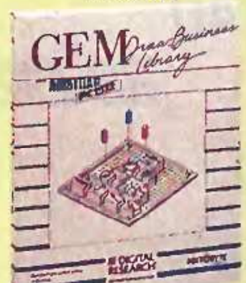
PVP. 13.495 ptas. Ref. 119.

GEM WORD CHART



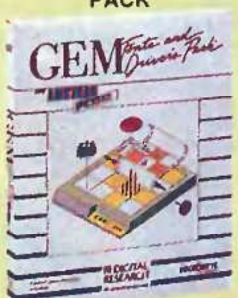
PVP: 13.495 ptas. Ref. 123.

GEM DRAW BUSSINES LIBRARY



PVP: 7.495 ptas. Ref. 107.

GEM FONT DRIVERS PACK



PVP: 7.495 ptas. Ref. 112.

GEM DIARY



PVP: 7.495 ptas. Ref. 198.

GEM FONT EDITOR



PVP: 13.495 ptas. Ref. 130.

TRATAMIENTO DE TEXTOS

XY WRITE

PVP: 14.495 ptas. Ref. 116



GESTION

FACTURACION + ALMACEN



PVP: 23.990. Ref. 124.

GESTION COMERCIAL INTEGRADA MAGGIORA



PVP: 16.900. Ref. 131.

APLICACIONES



MEDICARE

PVP: 65.900 ptas. Ref. 132.

AUTOSKETCH

PVP: 13.495 ptas. Ref. 133.

CRISTAL

PVP: 17.999 ptas. Ref. 188.

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS *para* **SUSCRIPTORES AMSTRAD USER**

·OFERTAS SUSCRIPTORES·



DISCOS VIRGENES DE 3"
(PARA CPC Y PCW)

¡MAS BARATOS TODAVIA!

10 diskettes **4.850 ptas.**
(Regalamos la diskettera, magnífico estuche portadiscos para que tengas ordenados tus diskettes).

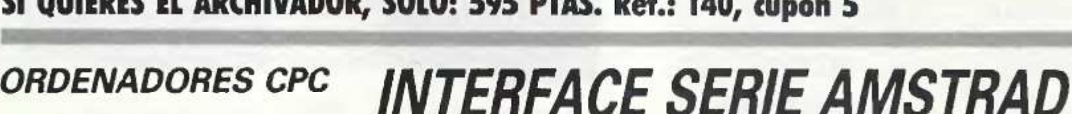
Ref.: 121 Cupón 3

5 diskettes por sólo **2.550 ptas.**

Ref.: 120 Cupón 3

SI QUIERES EL ARCHIVADOR, SOLO: 595 PTAS. Ref.: 140, cupón 5

SUPER OFERTA DEL MES



ORDENADORES CPC

INTERFACE SERIE AMSTRAD

RS 232 C

Permite conectar tu ordenador con impresoras serie, modems, otros ordenadores, etcetera.

Fácilmente manejable mediante comandos BASIC extendidos.



Uso sencillo e inmediato desde CP/M 2.2 y CPM Plus.

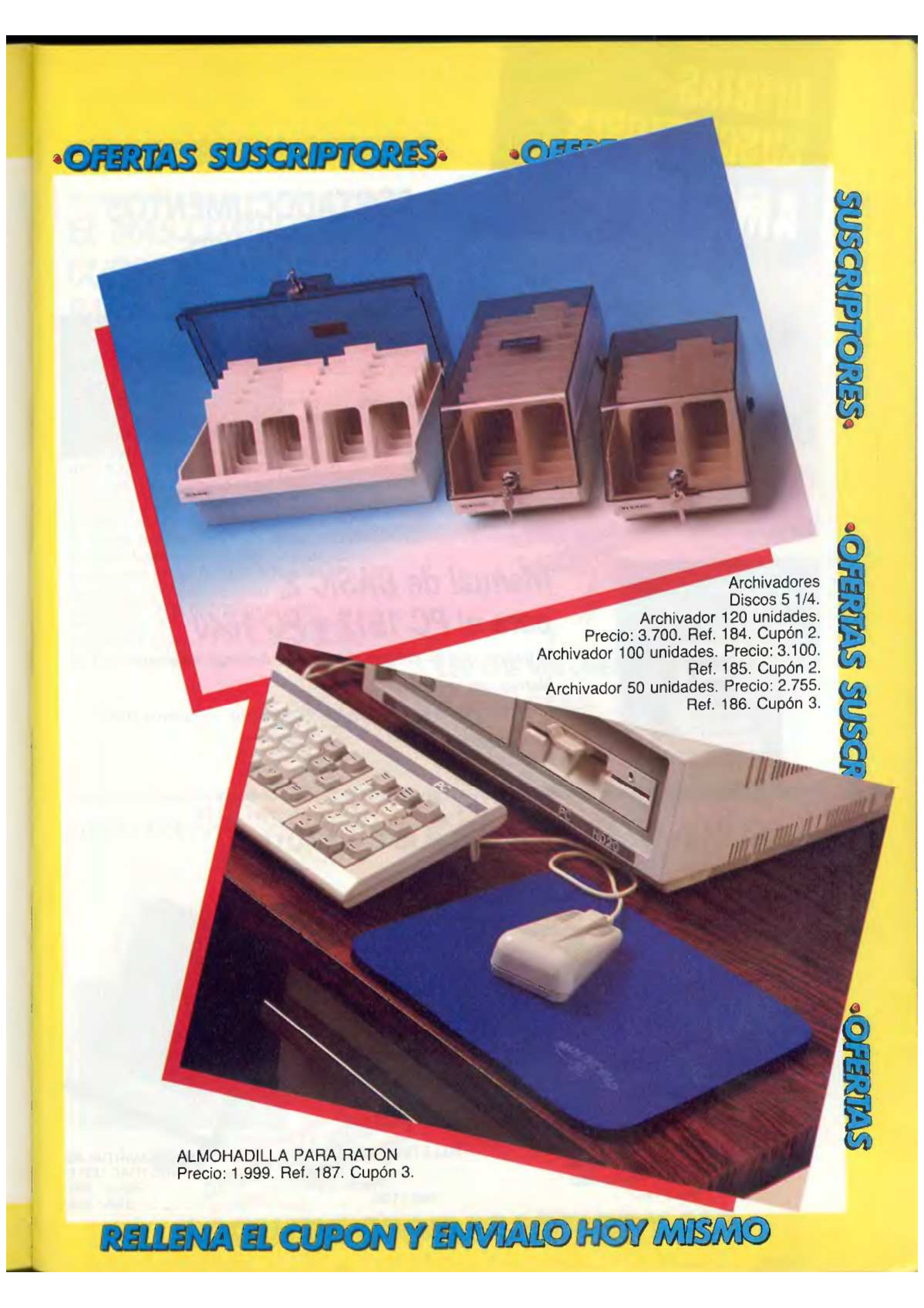
Amplio margen de velocidades de transmisión.

No impide conectar a la vez la unidad de disco en el CPC 464.

Ahora 7.495 ptas.

Referencia: 125 Cupón 2

· I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS ·



·OFERTAS SUSCRIPTORES·
SUSCRIPTORES·
·OFERTAS SUSCR
·OFERTAS
Archivadores
Discos 5 1/4.
Archivador 120 unidades.
Precio: 3.700. Ref. 184. Cupón 2.
Archivador 100 unidades. Precio: 3.100.
Ref. 185. Cupón 2.
Archivador 50 unidades. Precio: 2.755.
Ref. 186. Cupón 3.
ALMOHADILLA PARA RATON
Precio: 1.999. Ref. 187. Cupón 3.
RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

•OFERTAS SUSCRIPTORES•

PORTADOCUMENTOS MICROBYTE



El periférico imprescindible para todos aquellos que tengan que copiar documentos, apuntes, etc.

Ergonómico, de fácil colocación, muy sencillo.

Tenemos portadocumentos de izquierda y de derecha, no discriminamos a los zurdos.



PVP: 595 ptas. **Ref.: 150**



Manual de BASIC 2, para el PC 1512 y PC 1640

Si quieres escribir programas en tu PC Amstrad, este es el Manual que necesitas.

El BASIC 2 es el lenguaje de los PC Amstrad, un potente BASIC para programar.

PVP: 1.990 ptas. **Ref.: 114**



PORTAFOLIOS AMSTRAD USER
Precio: 950.
Ref.: 163.



BILLETERO AMSTRAD USER
Precio: 790.
Ref.: 165.



PORTACUARTILLAS AMSTRAD USER
Precio: 890.
Ref.: 164.

•I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS•

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

EL MAS COMPLETO CURSO DE BASIC PARA AMSTRAD

CURSO AUTODIDACTICO I Y II

Basic es el lenguaje de programación más popular del mundo y, sobre todo, es el lenguaje ideal para el principiante. Tú eres, con toda certeza, el propietario de un AMSTRAD CPC 464 o 6128 y estarás deseoso de sacarle el mayor partido posible a sus magníficas posibilidades gráficas, de color y su excelente sonido. El Curso Autodidáctico de Basic te ofrece la posibilidad de aprender tú mismo a programar en tu AMSTRAD, gracias a las lecciones que paso a paso van descubriéndote los misterios del ordenador. Además, podrás controlar tus progresos gracias a los programas-test que acompañan cada libro.



LOS DOS VOLUMENES POR

3.200 ptas.

Referencia: 111

LIBRO PARA PCW

GUIA DE LOCOSCRIPT PASO A PASO

GUIA DE
LocoScript
PASO A PASO



PARA AMSTRAD PCW 8256/8512

Todo lo que siempre quiso saber sobre Locoscript y nunca se atrevió a preguntar.
Una completa descripción de los comandos más inéditos de este potente procesador de textos.
Los trucos y atajos más útiles.
Todo esto y más en *GUIA DE LOCOSCRIPT PASO A PASO.*

¡OFERTA DE LANZAMIENTO!

PVP: 975 ptas.

Ref.: 115

SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

RIPTORES·



SUPER PACK ELITE. Precio: 1.755. Ref. 166.



CABLE AUDIO CPC 6128. Precio: 995. Ref. 190.



CABLE IMPRESORA PC. Precio: 2.500. Ref. 194.



Paquete de programas CPC 6128 en disco. Juegos: STAR AVENGER, ROBIN, TROGLO y DEATHSVILLE. Precio: 3.995. Ref. 402.



KIT LIMPIEZA CABEZALES DISCOS 5 1/4 Precio: 5.999. Ref. 195.
Ahora: 4.950 ptas.



KIT LIMPIEZA CABEZALES, DISCOS. 3" Precio lanzamiento: 3.900. Ref. 116.
Ahora: 3.100 ptas.



CABLE PROLONGADOR AMSTRAD CPC 6128-664. Precio: 3.275. Ref. 196. Cupón 5.



CABLE PROLONGADOR AMSTRAD 464. Precio: 2.600. Ref. 192.



CALCULADORA CAJA DE CERILLAS. Precio: 999. Ref. 193.

·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS



DMP 3000. PVP: 989 ptas.
Ref. 405, cupón 6
DMP 4000. PVP: 1.090 ptas.
Ref. 406, cupón 6





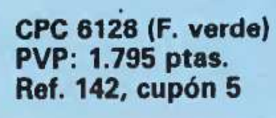
PCW 9512 (tres piezas)
PVP: 2.395 ptas.
Ref. 404, cupón 6



PC
PVP: 2.395 ptas.
Ref. 146, cupón 5



PCW (Tres piezas)
PVP: 2.285 ptas.
Ref. 145, cupón 5



CPC 6128 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 142, cupón 5

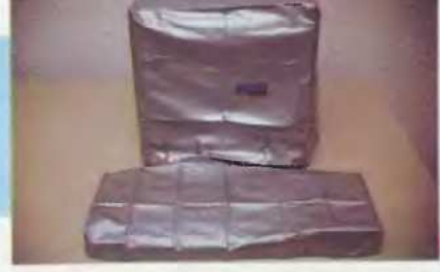




CPC 464 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 141, cupón 5.

CPC 6128 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 144, cupón 5

CPC 464 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 143, cupón 5



¡ESTOS ORDENADORES ESTAN MUY BIEN PROTEGIDOS!

FUNDAS PARA TODOS LOS ORDENADORES AMSTRAD

con la calidad y el diseño Amstrad User.

Magníficas fundas que libran al ordenador del polvo y suciedad cuando no se tiene encendido. Indispensable para lugares húmedos y polvorientos.

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

·OFERTAS SUSCRIPTORES· RELLENA EL CUPON Y

EJEMPLARES ATRASADOS

Completa tu colección de Amstrad User con esta magnífica oferta:

Y ahora, por 1.600 ptas: te re[ga]la[...] con l[o]s [...]

Ref. 201-A



N.º 1 OCTUBRE 1985. 300 pts. Joan Guillen: «Mi lapiz es un Amstrad». La revolución del disco. Un ordenador muy musical. ¿Hay vida después del Basic?



N.º 2. NOVIEMBRE 1985. 300 pts. Los héroes anónimos (1). El CPC 6128: Super Amstrad. Aula informática con Amstrad. Programa: Mirando a las estrellas. Pascal.



N.º 3. DICIEMBRE 1985. 300 pts. Guía de Software para Amstrad. 300 programas. Cómo usar las rutinas de la Rom. PCW 8256, la alternativa profesional. Alan Sugar, la fuerza de Amstrad. Castillo y mapa del Knight Lore.



N.º 4. ENERO 1986. 300 pts. Todos los periféricos: Joysticks, impresoras, lápiz óptico. Juegos: Karate, Sorcery, Panorama para matar. Ficheros de acceso directo. Firmware.



N.º 5. FEBRERO 1986. 300 pts. CPM, el estándar de 8 bits. Amgraph, gráficas profesionales. Juegos: Devil's Crown, Raid, Cyrus. Firmware. Gestor de sonido. RSX: Comandos en tecnicolor.



N.º 8. MAYO 1986. 300 pts. Uso profesional de los Amstrad. RS 232: Un estándar para comunicar. Juegos: Sir Fred, Hacker, Spy vs Spy, Yie ar Kung Fu. Nuevos periféricos DK tronics.



N.º 9. JUNIO 1986. 300 pts. Lenguaje de programación. Juegos: Mat II, Viernes 13. Instrucciones ilegales del Z80. Ratones y tabletas. Master Rent.



N.º 10. JULIO 1986. 300 pts. Veinte programas deportivos. Animación en Basic. Comparación de tres lápices ópticos. Juegos: Finder Keepers, Crafton y Xunk, Fórmula one simulator. Profesional user: Control de stocks Grotur.



N.º 11. AGOSTO 1986. 350 pts. A tiros con el ordenador. Banco de pruebas: SEIKOSHA SP-1000 CPC. Bomb Jack, Harrier Atack, Batman. Profesional User.



N.º 12. SEPTIEMBRE 1986. 350 pts. Programas educativos. Banco de pruebas. Robot Fischertechnik. Turbo Sprit. Winter Games. GSX (y II). Base de datos DELTA PLUS. Master QH. Super mapa para BATMAN.



N.º 13. OCTUBRE 1986. 350 pts. Especial Juegos de Guerra. Animación en BASIC II. Hoja de Calculo CRACKER II. Procesador de textoT asword 128. Multiprogramación. Programa Tóxicos.



N.º 14. NOVIEMBRE 1986. 350 pts. Desert Fox, Stainless Steel, Cerberus, Ghosts & Goblins. Complementos ergonómicos para ordenador. Convertidores de Television PC 1512. Gestion GESPACK. Control de personal Avial. Cómo convertir su PCW 8256 en 8512.



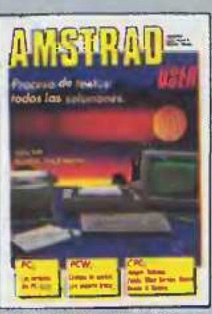
N.º 15. DICIEMBRE 1986. 350 pts. SIMO. Especial PC 1512: presentación, Sistemas Operativos, GEM, BASIC. Tensions, Pacific. Contabilidades: Contabilidad General II y Placon. Impresora AMSTRAD DMP 2.000.



N.º 16. ENERO 1987. 350 pts. Planifique el Nuevo Año: Speed King, Pacific, Glider Rider. Programas educativos. Emulación del BASIC 1.1 en un 464. Gestión de video clubs. Facturación Leo. Batería musical AMDRUM. Convertidor de pantallas Spectrum a AMSTRAD.



N.º 17. FEBRERO 1987. 350 pts. Impresoras AMSTRAD DMP 3000 y DMP 4000. Juegos para PCW. El enigma de ACEPS. Juegos: Cosa Nostra, Livingstone, Jack the Nipper, Frostbyte, Army Moves. BASIC 2: el BASIC de PC. Caracteres de control en los CPC. Multiface II.



N.º 18. MARZO 1987. 350 pts. Juegos: Toad Runner, Kane, Street Hawk, Mami Vice, Rodigy, Tennis 3D, Knight Tyme, Zombi. Caracteres castellanos para Amsword. La verdades del PC 1512. Códigos de control CP/M Plus. Especial procesadores de texto.



N.º 19. ABRIL 1987. 350 pts. Enciclopedia Dilogic. Disco RAM para CPC 6128. Juegos: Impossaball, Billy, Great Escape. Después de comprar un PC. Juegos para PC 1512. Impresión de gráficos en el PCW. Interface RS 232 y Centronis para PCW. Sicole: gestión de guarderías. Especial hojas de calculo.

Busca el ejemplar de Amstrad User que te falta y pídelo.

NOTA: los ejemplares 1, 3, 6, 7 y 10 están agotados.

Si todavía no eres suscriptor, suscríbete ahora mismo para continuar tu colección

COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO

ENVIALO HOY MISMO · OFERTAS SUSCRIPTORES ·

EJEMPLARES ATRASADOS



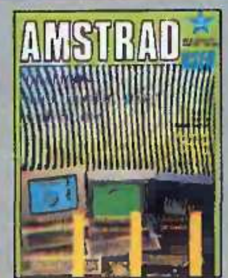
eg lamos un estupendo juego de tapas
lo cuatro ejemplares que elijas.

4 ejemplares 1000 ptas.

Referencia: 201.



N.º 20. MAYO 1987. Bases de datos, Sistemas Operativos (y 2), PCW: Juegos de simulación; Pies y Cabeceras en Locoscript; Joystick, PC: manejarse con un disco; Juegos; Pitstop II, Cyrus Chess, Lápiz óptico Electric Studio. CPC: pantallas de LOGO a BASIC. Misión Omega, Cortocircuito.



N.º 21. JUNIO 1987. Gráficos para tu ordenador. Cursos de verano. CPC: Usuario: Escuela Magoria, Tasprint, Utilidades de disco; PC: Formato de discos, Contabilidad Cristal, Facturación y almacén, La isla del tesoro, Perry Mason, PCW: Locoscript, The Knife.



N.º 22. JULIO 1987. Juegos para el verano. CPC: Sailing, Golpe en la pequeña China, etcétera. Utilidades (y 2); PC: Strip Poker, DEBUG, Open Access, Alsi Pack, Ampliación de memoria a 640 K; PCW: Batman, Fairlight, Agenda Plus, Facturación Plus, Guía de discos.

N.º 23. AGOSTO 1987. El nuevo PC 1640. CPC: Comecocos y Bingo, Juegos para teclear, Fernando Martín Basket Master, Profesional Microgesa, Anta 64 K3; PC: Macros de teclado (teclear) BASIC 2, Bolsa y PC Promise, The great Escape; PCW: Othello (teclear), Head Over Heals, Extensiones gráficas con el PCW.



N.º 24. SEPTIEMBRE 1987. El nuevo PCW 9512, Especial Educación; CPC Witbv Pattern, Howard the duck, Spooler de impresora, LOTO, Multicalc; PC: Logistix, Boriar, Control de Almacén, Juegos; Progolf, Interface RS232; PCW: Que suene tu PCW, PREYME.



N.º 25. OCTUBRE 1987. Edición, MODEMS; CPC: Game Over, Bomb Jack Two on two, La vuelta al mundo en ochenta juegos, Bases de Datos; PC: Integrated 7, Gestiava, Medicare, Programación de la DMP 3000, Primeros pasos con Amstrad, Juegos: El enigma de ACEPS.



N.º 26. NOVIEMBRE 1987. UTILIDADES; CPC: Relocalizador de Código Máquina, Decision Maker, Juegos: Don Quijote; PC: GEOS, Auto-sketch, GEM Word Chart, Control de Autoescuela, Anatomía del ratón, Futbol Manager; PCW: ACE, Fichero Médico, Facturación SIS.



N.º 27. DICIEMBRE 1987. 425 pts. CPC: Comentamos los diez mejores juegos. Test VORTEX. PC: Business Card 21. Control Clínica Veterinaria. Portátil PPC. PCW: El hardware del 9512. Programa Recibos.



N.º 28. ENERO 1988. 425 pts. PC: FrameWork Junior, Videoclub. Test EGA. Juegos GOODBYE & THE LAST MISSION. CPC: Test Cad-Cam y Joystick Speed King. Juegos: Freddie Hardest, Starfox, etc. PCW: Test TPV. Software del 9512. Profesional Autoescuela.



N.º 29. FEBERRO 1988. 425 ptas. PC: DBASE III ALSICAD. PREYME. PORTEX. Juegos: Mean 18 Golf, Boulder Dash, Mission. CPC: Técnicas Fractales. Juegos: Phantis, Challenge of the Gobots. Amaurote. Test: Interface Rs232-c. PCW: Generador de Test. Profesional: Facturación + IVA. Test: MATER-PACK.



N.º 30. MARZO 1988. 425 PTAS. PC: VP PLANER, TMAX, PRODESIGN. Juegos: Arkanoid, Macadam Bumper, Pub Pool. CPC: DISCOLOGY 2, Quinielas. Juegos: Abadía del Crimen, Ninja Hamster, Super Sprint, Correcaminos, Combat School. PCW: FACTURACION, Trucos. Juegos: Strike Force Harrier, Classic Collection.



N.º 31 ABRIL 1988. 425 ptas. ¿Qué es una Red Local?/Guía de impresoras baratas. PC/Superbase, Millonarios, Gen Pramiz. Test Amstrad LQ 3500. CPC/Gestor Iconos. TxT: Vigila tu peso. PCW/Entradas y sólidas CPM. TxT: ¡Los barcos! Juegos: Tan Letti, Synike Force Morrier.



N.º 32. MAYO 1988. 425 pts. PPC Organizer. Simulación en la Industria. PC: Mailing, TurboBackup, GOLF, War Games. CPC: Gestor Iconos. TxT: El Ahorcado. Megacorp. Convoy Raider. Phantom Club, etc. PCW: Sí, ¿pero cuál? TxT: Txiki. El potente DIR.



N.º 33. JUNIO 1988. 425 pts. Declaración Renta. PCW: Minioffice, Desktop Publisher. Classic Collection y Clock Chess. CPC: Volcado pantalla. TxT: Simulador Osciloscopio. Pantera Rosa. Jackpol. Dyzzy, etc. PC: ¡6 colores en el PC1512! Modem Addonics. Test: SNAP. La Abadía del Crimen. Test Drive, etc.

NO TE PIERDAS NI UN EJEMPLAR DE TU REVISTA


OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER
OFERTAS SUS
CAMARA
FOTOGRAFICA
OCEAN 35 mm.
Precio: 2.699.
Ref. 150. Cupón 4.
OFERTA ESPECIAL PROGRAMACION PCW
Pascal/MT+
CBASIC Compiler
Lo mejor del software de programación en PCW.
PASCAL MT+. Precio: 9.999. Ref. 172.
CBASIC COMPILER. Precio: 9.999. Ref. 173.
MBASIC INTERPRETER. Precio: 9.999. Ref. 174.
MBASIC COMPILER. Precio: 9.999. Ref. 175.
M.S. FORTRAN COMPILER. Precio: 14.680. Ref. 176.
M.S. COBOL COMPILER. Precio: 25.680. Ref. 177.
M.S. SORT. Precio: 9.999. Ref. 178.
M.S. MACRO. Precio: 9.999. Ref. 179.
MONEDERO
POLIPIEL.
Precio: 499.
Ref. 171.
I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLU

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS





Pack limpiacasetes CPC 464, para que tu ordenador lea y cargue sin problemas. Precio: 745 ptas. Ref. 412.



CINTA IMPRESORA PCW 9512
Precio: 1.550.
Ref.: 197.

LIBROS-LIBROS-LIBROS-LIBROS-LIBROS

Técnicas de programación de Gráficos en el Amstrad — Wynford James — AMSTRAD

Técnicas de programación de Gráficos. Ref. 110.



PROGRAMANDO CON AMSTRAD
Fundamental para el usuario principiante. Ameno y repleto de ejemplos.

PROGRAMACION BASIC CON AMSTRAD
Imprescindible para el principiante y eficaz herramienta para el programador avanzado.

JUEGOS SENSACIONALES PARA AMSTRAD
Aventuras, laberintos, ajedrez, cartas, Mastermind, educativos, utilidades. Todos los listados en BASIC.

40 JUEGOS EDUCATIVOS
Listados completos (Matemáticas, geografía, música, etc.) para aprender divirtiéndose.

Referencia: 101: Programando con Amstrad. 103: 40 Juegos educativos. 109: Programando Basic con Amstrad. 113: Juegos sensacionales con el Amstrad.

PVP: 595 ptas.

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

·OFERTA[illegible]·

OFERTA ESPECIAL JUEGOS PCW



3D CLOCK CHESS
PVP: 2.590 ptas.
Ref. 134



TOMAHAWK
Precio: 3.899
Ref. 199. Cupón 3.



JAMES BOND 007
THE LIVING DAYLIGHTS
Precio: 3.490
Ref. 128. Cupón 3.

El mejor juego de TAPAS *para encuadernar tu revista Amstrad User*

La revista AMSTRAD USER resulta, sin duda alguna, una buena obra de consulta, que es preciso cuidar y coleccionar celosamente. Para que el paso del tiempo no deteriore su fondo ni su forma, hemos creado unas TAPAS ESPECIALES que te permiten conservarla como el primer día. Sin necesidad de encuadernación, gracias a un simple sistema de varillas metálicas, que te permiten la instalación de la revista en su interior en un tiempo mínimo y sin coste de encuadernación alguno.

TAPAS ESPECIALES

AMSTRAD USER

El complemento ideal para tu revista.



PVP: 780 ptas.
Ref.: 200   Cupón: 1

· I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS ·

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS



SAPACE ARCHIVADOR

Diseño italiano. Capacidad: 40 diskettes 5 1/4. Se puede colgar en la pared o dejar en el suelo. Cómodo y a un buen precio. PVP: 4.290 ptas. Ref. 411.



PROGRAMAS AMSTRAD PCW



Hojas de cálculo:

Multiplan. PVP: 9.490 ptas. Ref. 135.
Super Calc 2. PVP: 8.450 ptas. Ref. 136.

Utilidades:

Contabilidad General más vencimientos: PVP: 7.490 ptas. Ref. 137.
AMSFILE. PVP: 7.490. Ref. 138.

PROGRAMAS PARA AMSTRAD PC Y COMPATIBLES

Base de datos Logic Control: PVP: 23.495 ptas. Ref. 152.
Editor de Textos Logic Control. PVP: 22.125 ptas. Ref. 156.
Gestión de Contabilidad Logic Control. PVP: 21.895 ptas. Ref. 153.
Tratamiento de Textos Wordvisa. PVP: 11.990 ptas. Ref. 414.
Millonario Quini Loto. PVP: 25.675 ptas. Ref. 180.



JUEGOS PARA AMSTRAD PC Y COMPATIBLES

Perry Mason. PVP: [illegible].500 ptas.
Ahora: 2.890 ptas. Ref. 154.

Parch Play. PVP: 3.500 ptas.
Ahora: 2.890 ptas. Ref. 189.



PREMIOS OFERTAS ABRIL 88

En la foto, don Lorenzo Arquero, director de la División Publicaciones de Amstrad España, hace entrega a los afortunados ganadores del video que sorteamos entre los compradores de nuestra sección de OFERTAS del mes de abril, don Miguel Montes y señora, de Madrid.

Utiliza nuestras OFERTAS, próximamente sortearemos otro video. Ya avisaremos.

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO


CON TODA
LA ELEGANCIA
DEL CORCHO
PTORES·
·OFERTAS
SUSCRIPTORES·
·OFERTAS SUSCRIPTORES·
·OFERTAS
BILLETERO.
Precio: 2.199.
Ref. 168.
Cupón 1.
PORTAFOLIOS.
Precio: 5.569. Ref. 167.
Cupón 1.
MONEDERO.
Precio: 2.484.
Ref. 170.
Cupón 1.
BILLETERO
EXTRAPLANO.
Precio: 1.725.
Ref. 169. Cupón 1.
RE
ON Y ENVIALO HOY MISMO

CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a Edimicro, S. A. Avenida del Mediterráneo, 9. 28007 Madrid

N.° Factura — CIF: A28/736403

NOMBRE ______ D.N.I. ______

DIRECCION ______ C.P. ______

LOCALIDAD ______ TELEF. ______

PROVINCIA ______

AU-34

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

REF.	DENOMINACION	CANT.	PRECIO
		TOTAL	

Firma

El importe lo abonaré

- ☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE AMSTRAD ESPAÑA
- ☐ CONTRA REEMBOLSO
- ☐ CON MI TARJETA VISA N.°

Fecha de caducidad: ______ «INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO»

Si prefieres hacer tu pedido por teléfono, llama al (91) 433 44 58

SERVICIO



N.° Factura — CIF: A28/736403

NOMBRE ______ D.N.I. ______

DIRECCION ______ C.P. ______

LOCALIDAD ______ TELEF. ______

PROVINCIA ______

AU-34

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

REF.	DENOMINACION	CANT.	PRECIO
		TOTAL	

Firma

El importe lo abonaré

- ☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE AMSTRAD ESPAÑA
- ☐ CONTRA REEMBOLSO
- ☐ CON MI TARJETA VISA N.°

Fecha de caducidad: ______ «INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO»

TARJETA DE SUSCRIPCION

☐ CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.

N.° Factura:................

CIF: A78/487675

NOMBRE

DOMICILIO — CODIGO POSTAL

LOCALIDAD — PROVINCIA

DNI — EDAD — TELEFONO

ELIJE TU REGALO

- ☐ Calculadora
- ☐ Llavero reloj-brújula
- ☐ Billetero
- ☐ Portafolio Amstrad User
- ☐ Afeitadora portátil
- ☐ Reloj

FORMA DE PAGO

- ☐ CONTRA REEMBOLSO
- ☐ TALON DE BANCO (1)
- ☐ TARJETA DE CREDITO

PRECIO SUSCRIPCION: 4.500 PTAS. * IVA incl.

* Precio normal en quioscos: 5.100 ptas. anuales

ORDENADOR ______*

Firma

Carguen 4.500 ptas. a mi tarjeta: VISA ☐

Núm. de mi tarjeta ______

Fecha de caducidad ______ (1) Dirigir a Edimicro, S. A.

☐ Nueva suscripción. ☐ Renovación.

Enviar Cheques: Edimicro, S. A. Avda. Mediterráneo, 9. 28007 Madrid.

Por favor, especifique su modelo de ordenador, es muy importante.

AU-34

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.º 7000
B.O.C. N.º 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO
SU CUPON

MICROGAYMA®

LA GAYMA MAS COMPACTA PARA MICROORDENADORES



MESA TERMINAL



MESA IMPRESORA



Porque con un solo cable y una sola mesa, que ocupa el mínimo espacio, caben todos los elementos de su microordenador o terminal. MICROGAYMA es el único compacto múltiple de trabajo para cualquier modelo de microordenador. Diseñado para resolver, de una vez, todos los problemas de espacio. Un compacto fuerte, funcional, de concepción ergonómica, que ha sido creado por un amplio equipo de especialistas, para que Vd. tenga el conjunto de su microordenador, en un solo puesto de trabajo, y en la forma más cómoda para el operador.



COMPACTO PARA AMSTRAD

COMPACTO HORIZONTAL

FABRICADO Y PATENTADO POR INSTALACIONES GAYMA S. A.
Cartagena 70 y 80 - Teléf. 255 32 09 / 256 35 62 - 28028 MADRID

DE VENTA EN ESTABLECIMIENTOS DE INFORMATICA Y MUEBLES DE OFICINA EN TODA ESPAÑA

PREMIO «BRITANIA» A LA CALIDAD Y A LA GESTION EMPRESARIAL

MEDALLA DE ORO A LA EMPRESA

TROFEO MASTER INTERNACIONAL DE EMPRESAS

Si desea más información sobre los compactos de MICROGAYMA rellene este cupón y envíelo a: MICROGAYMA. Calle Cartagena, 70 y 80. 28028 MADRID.

Nombre ....

Empresa ....

Dirección ....

Localidad ....

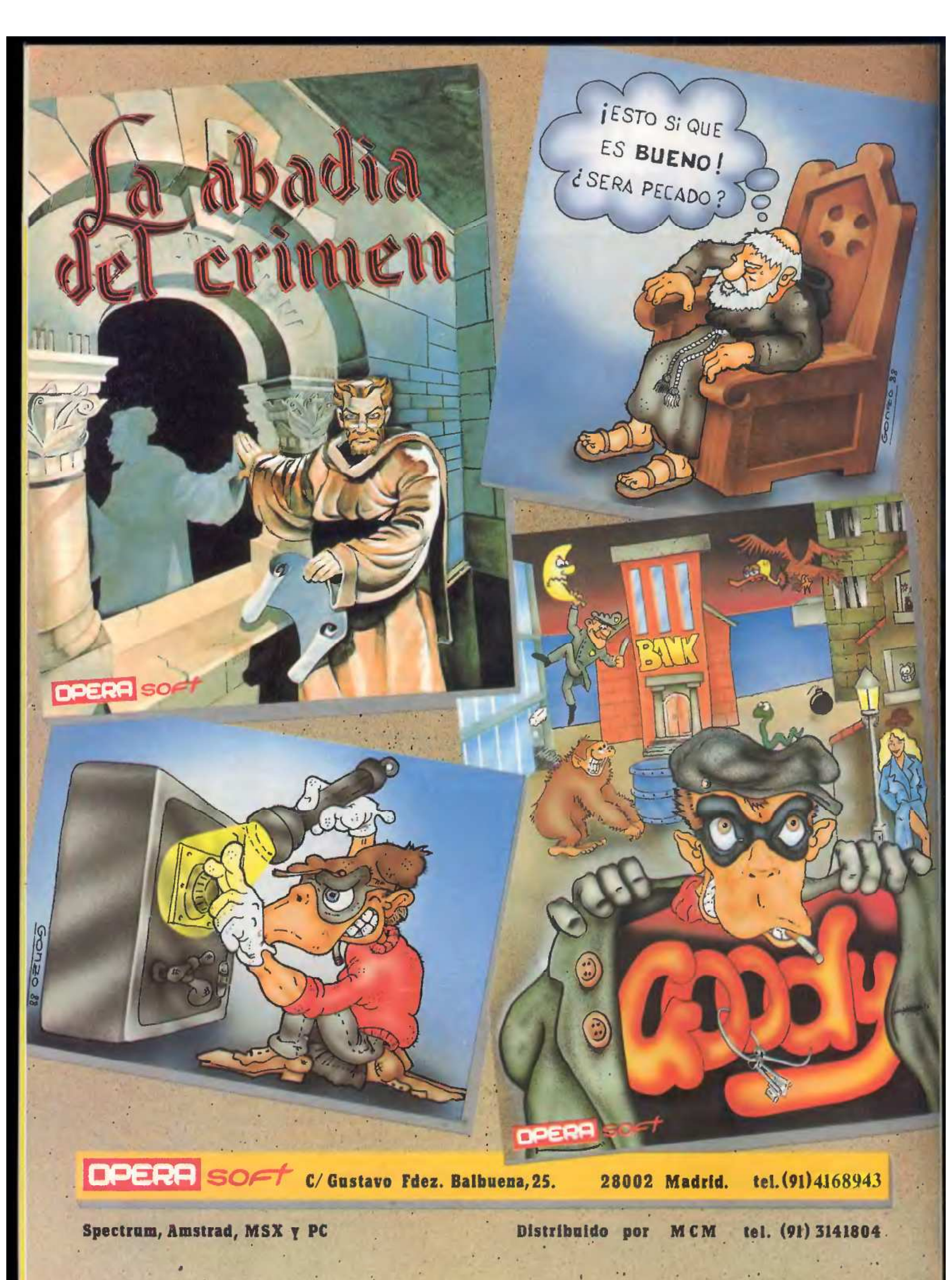
(CP) .... Teléfono ....

AU

GALARDONADO COMO PRODUCTO POPULAR Y FAMOSO POR LA ASOCIACION DE PRENSA DE MADRID



MEDALLA DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA EN SU CATEGORIA ORO. APROBADO POR LA COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA



La abadia del crimen
¡ESTO SÍ QUE ES BUENO! ¿SERA PECADO?
BANK
OPERA SOFT
Goody
OPERA SOFT
OPERA SOFT C/ Gustavo Fdez. Balbuena, 25. 28002 Madrid. tel. (91) 4168943
Spectrum, Amstrad, MSX y PC
Distribuido por MCM tel. (91) 3141804